Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35. und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 15. März. No. 11.

Eine neue Methode zum Studium des Faserverlaufs im Centralnervensystem.

Von Dr. Sigm. Freud, Secundärarzt im Wiener Allgemeinen Krankenhause.

Anknüpfend an eine Vorschrift Flechsig's in dem bekannten Werke: „Die Leitungsbahnen im Gehirn und Rückenmark des Menschen etc.“ empfehle ich das folgende Verfahren zur Darstellung der Nervenfasern auf Schnitten des nervösen Centralorganes. Feine Schnitte des am besten in Erlicki'scher Flüssigkeit erhärteten Präparates werden in destillirtem Wasser von dem Alkohol, mit wel-

chem das Wasser des Mikrotoms befeuchtet war, befreit und sodann in 1procentige wässerige Goldlösung gebracht, die mit dem gleichen Volumen 95procentigen Alkohols versetzt worden ist. Nach 4 bis 6stündigem Verweilen werden sie mit einem reinen Holzstift herausgehoben, in destillirtem Wasser gewaschen und in ein Schälchen mit starker Natronlauge (1 Teil Natron causticum fusum auf 5—6 Teile Wasser) übertragen, in welcher sie meist sofort durchscheinend werden. Nach 2—5 Minuten werden sie abermals mit einem Holzstift herausgehoben, an Filtrirpapier gehalten, sodass die überflüssige Lauge abfliesst, und sodann mit dem Rest von Lauge, den sie enthalten, in eine 10procentige Lösung von Jodkalium gebracht. In dieser nehmen sie alsbald eine zarte Rosafärbung an, die allmählich in dunklere Nuancen von Rot übergeht. Nach 5—10 Minuten ist die Färbung vollendet. Die resistenteren Präparate aus dem Centralorgan des Erwachsenen können nun durch Abspülen in Wasser von der alkalischen Flüssigkeit, die sie noch enthalten, befreit werden, ohne dass man Quellung und nachträgliche ungleichmäſsige Schrumpfung in Alkohol zu befürchten braucht. Die zarteren Präparate vom Neugeborenen oder Embryo müssen dagegen, zur Vermeidung der erwähnten Gefahren, aus der reducirenden Jodkaliumlösung auf einen Objectträger gebracht und daselbst durch Anlegen oder sanftes Auflegen von Filtrirpapier entlaugt werden, ehe man sie in destillirtes Wasser überträgt. Beide Reihen von Präparaten werden dann in gleicher Weise aus destillirtem Wasser zuerst in schwachen, dann in absoluten Alkohol gebracht und nach den bekannten Methoden eingeschlossen.

Dieses Verfahren der Goldimprägnation versagt nur bei Präparaten, welche durch allzu langes Verweilen in Chromsalzlösungen überhart und brüchig geworden sind; erweist sich sonst als durchaus zuverlässig und ermöglicht die Herstellung gleichmäſsig gefärbter groſser Schnittreihen. Bei ihrer Anwendung erscheinen alle groben und feinen markhaltigen Fasern in ausgezeichneter Schärfe dunkel auf lichterem Grunde, sodass bei schwacher Vergrösserung ungemein deutliche Faserungsbilder gewonnen werden und bei starker Vergröſserung die einzelnen Nervenfasern verfolgt und selbst gezählt werden können. Die Nuance der Färbung scheint von der Beschaffenheit des Präparates abhängig zu sein und variirt von schwarzer Färbung der Fasern auf dunkelrotem bis zu blauer Färbung derselben auf ganz lichtem Grunde. Am häufigsten erhält man bei Befolgung der oben gegebenen Vorschriften dunkelrotbraune Fasern auf lichtrotem Grunde.

Wie an den Präparaten, die nach der Exner'schen Osmium-Ammoniak-Methode und nach der Weigert'schen Säurefuchsinfärbung behandelt sind, zeigen sich an unseren Goldpräparaten in reichlicher Anzahl feinste markhaltige Fasern in der grauen und weiſsen Substanz, die durch Karminfärbung nicht dargestellt werden können. An Schnitten vom Centralorgan des Erwachsenen färben sich auch groſse Nervenzellen und deren Ausläufer und tritt überhaupt ein solcher Reichtum an starken und feinen Fasern hervor, dass das

Faserungsbild meist zu complicirt für die Analyse wird. Dagegen ergiebt das hier mitgeteilte Verfahren die brauchbarsten Bilder vom Centralnervensystem des Neugeborenen und des Embryos. An solchen Präparaten erscheinen blos die Faserungen dunkel gefärbt, während Gefäſse, Nervenzellen und Neuroglie in der gleichmäſsigen schwachen Färbung des Grundes sich der Beobachtung entziehen, ohne die Reinheit des Faserungsbildes zu stören. Aus der Betrachtung des Bildes selbst kann man zweierlei Arten von Anzeichen für die Zusammengehörigkeit der Fasermassen entnehmen. Zunächst färben sich die Fasern, welche bereits markhaltig sind, dunkler als die anderen; sodann nehmen einige Faserzüge überhaupt nur schwer die Färbung an und fallen darum an vielen Präparaten aus dem Bilde aus. Der Vergleich solcher Präparate mit anderen, an denen sie ausgeprägt erscheinen, und mit den entsprechenden Schnitten von Erwachsenen ist ein überaus lehrreicher.

Für das Studium der Faser- und Zellverknüpfung in der grauen Substanz, welche an unseren Präparaten von zahlreichen feinen markhaltigen Fasern durchsetzt erscheint, ist diese Methode natürlich unzulänglich, doch gestattet sie zu erkennen, wo sich graue Substanz befindet, und zu entscheiden, ob Faserbündel mit derselben in Verbindung stehen.

Eine ausführlichere Erörterung der für das Gelingen der Färbung in Betracht kommenden Bedingungen sowie eine Mitteilung einiger Modificationen wird demnächst zur Veröffentlichung an anderem Orte gelangen.

Wien, im Februar 1884.

Karyokinese in den fixen Hornhautzellen bei Entzündung.

Von Prof. R. Klemensiewicz in Graz.

Bei der Herstellung einer Reihe von Präparaten der Hornhaut, welche die verschiedenen Stufen des Entzündungsprocesses zur Anschauung bringen sollten, gelang es mir in einigen, Bilder von indirecter Kernteilung zu sehen. Obgleich ich nun meine Arbeit nicht als abgeschlossen betrachte, so bin ich doch genötigt, eine kurze Mitteilung meiner diesbezüglichen Erfahrungen zu veröffentlichen, da mir vor Kurzem das Referat einer Arbeit über denselben Gegenstand von Homén bekannt wurde*).

Mein Verfahren zur Erzeugung der Entzündungsbilder in der Hornhaut des Frosches ist folgendes: Das Centrum der Cornea wird mit einem kaum $^1/_3$ Cbkmm. groſsen Stück von Argent. nitr. geätzt. Der zerflieſsende Krystall bildet meist einen scharf umschriebenen kreisförmigen Aetzbezirk. Es entwickelt sich eine Eiterung in Form eines schmalen Ringes oder in einer sichelförmigen

*) Untersuchungen über die Regeneration der fixen Hornhautzellen durch indirecte Kernteilung. Ref. im Cbl. f. prakt. Augenheilk., November 1883.

Zone. Drei bis fünf Tage nach der Aetzung steht der Eiterring meist in der Mitte zwischen Skleralrand und Centrum der Hornhaut. Behandelt man Hornhäute aus diesem Stadium der Entzündung in der gewöhnlichen Weise mit Goldchloridlösung, so findet man mehr oder weniger zahlreiche Kerne, in welchen deutliche Karyokinese zu erkennen ist. Diese Zellen, in denen indirecte Kernteilung vorhanden ist, finden sich gerade im Eiterring und in dessen ganz unmittelbarer Umgebung. Der Eiterring ist, wie schon erwähnt, meist nur schmal, und da auch die Masse der Eiterzellen keine sehr beträchtliche ist, so kann man durch fortwährendes Spalten der Hornhaut in Lamellen auch die Stellen der dichtesten Eiterinfiltration leicht durchmustern. Da es gelingt, so feine Lamellen abzuspalten, dass nur eine einzige Schicht der fixen Hornhautzellen im Präparate zu sehen ist, so ist es nicht möglich, gut ausgebildete karyokinetische Figuren zu übersehen. Freilich läuft man Gefahr, bei dieser Methode des fortgesetzten Spaltens der Hornhaut viele der Teilungsbilder zu zerstören.

Am zahlreichsten sind die karyokinetischen Figuren an der dem Skleralrande zugekehrten Seite des Eiterringes. Das Gewebe der Hornhaut, welches dicht an den Skleralrand, und jenes, welches innerhalb des Eiterringes unmittelbar an den Aetzbezirk grenzt, fand ich stets frei von karyokinetischen Figuren. Hinsichtlich der Bezeichnung der einzelnen Stadien der Karyokinese richte ich mich nach Flemming („Zellsubstanz, Kern und Zellteilung“, Leipzig 1882, S. 194 f.). Man findet in jeder einzelnen Hornhaut alle Stadien vertreten. Sehr häufig sind die stark vergrößserten Kerne, in denen die bald dünnen, bald auch dickeren und stärker lichtbrechenden Kernfäden sichtbar sind, welche die bekannte Knäuelform bilden. Eine bestimmte Zone, wo gerade diese Form von karyokinetischen Figuren liegt, konnte ich nicht ermitteln. In anderen Kernen zeigen sich deutliche einfache oder Doppelsterne und eine ganze Reihe von Figuren, welche als Uebergangsformen gedeutet werden müssen. Gar manche der Kernfiguren zeigen eine so schwer entwirrbare Anordnung der Fadenschlingen, dass ein bestimmtes Stadium der Karyokinese nicht erkenntlich ist. Die eigentümliche Anordnung der fixen Hornhautzellen im Gewebe, ihre sternförmige Form und vielleicht auch die Veränderungen im Zusammenhange der Gewebsbestandteile, welche durch den Entzündungsvorgang herbeigeführt sind, bedingen diese Unregelmäfsigkeit.

Die Zellen, in welchen solche Kernteilungsformen vorkommen, sind ganz ausschliefslich Hornhautzellen. Die Merkmale, welche diese Behauptung stützen, sind ganz unzweifelhafte.

1) Die Zellen mit Karyokinese zeigen im Gewebe eine solche Verteilung, welche der Anordnung der normalen fixen Hornhautzelle vollkommen entspricht.

2) Besitzen alle jene Stellen, deren Kerne die Anfangsstadien der Karyokinese (Knäuelform) erkennen lassen, einen protoplasmatischen Leib mit deutlichen Ausläufern.

3) Auch an Zellen, in denen die Kernteilung schon bis zur

Sternfigur vorgeschritten ist, kann in einzelnen Fällen noch der Contour des Zellleibes mit seinen Ausläufern erkannt werden. Ist ein deutlicher Contour der Zelle nicht sichtbar, so findet man häufig die Kernteilungsfigur von einem Walle granulirter Substanz eingeschlossen, welche in einer sternförmigen Lücke des Hornhautgewebes liegt[1]).

4) Keine einzige von allen jenen Zellen, welche ihrer Form und Lage nach als Wanderzellen bezeichnet werden müssen, zeigte eine Kernteilungsfigur. Es ist in diesem Stadium der Entzündung (ca. 4. Tag) die Verschiedenheit zwischen fixen Hornhautkörperchen und Eiterzellen eine so bedeutende, dass eine Verwechselung beider ganz unmöglich ist. Es finden sich aufserdem von den unveränderten fixen Hornhautzellen bis zu den in Karyokinese begriffenen so vielfache Uebergangsformen, dass wohl gar nicht bezweifelt werden kann, dass gerade nur die fixen Hornhautzellen auf dem Wege der indirecten Kernteilung proliferiren[2]).

Es erscheint ganz unzulässig, anzunehmen, dass einzelne von den Wanderzellen sich in sternförmigen Hornhautlücken niederlassen und dort durch Karyokinese sich vermehren. Ich könnte noch anführen, dass bis heute eine unzweifelhafte Karyokinese an Leukocyten nicht beobachtet wurden. Aufserdem sind die Beobachtungen, welche Peremeschko[3]) an weifsen Blutkörperchen beim Froschlarvenschwanz machte, in einer ganz anderen Weise aufzufassen, seit durch die Untersuchungen von Löwit[4]) die genetischen Beziehungen der einzelnen körperlichen Blutbestandteile zu einander dargelegt worden.

Es unterliegt somit keinem Zweifel, dass gerade nur die fixen Hornhautzellen auf dem Wege der indirecten Kernteilung sich vermehren. Da nun nicht in Abrede gestellt werden kann, dass auch die Wanderzellen, welche das zellige Infiltrat der Cornea darstellen, sich vermehren, so müssen die Abkömmlinge beider Zellarten auf das Strengste von einander geschieden werden. Es ist sicher nicht zu viel behauptet, wenn man den Abkömmlingen der fixen Hornhautzellen, welche auf dem Wege der indirecten Kernteilung entstanden sind, das Vermögen, den Substanzverlust bei der Entzündung durch Neubildung von Cornealgewebe zu decken, ausschliefslich zuschreibt, während die Wanderzellen und ihre Abkömmlinge nur als die körperlichen Elemente des erhöhten Transsudationsstromes aufgefasst werden sollten, welche gelegentlich der Wanderung durch das Gewebe teils progressive, teils regressive Veränderungen durchmachen. Jedenfalls dienen in erster Linie die aus dem Blute stammenden Zellen sowie das Plasma selbst nur als Material zum Re-

---

[1]) Möglicherweise trägt die Anwendung des Goldchlorids die Schuld an der Entstehung solcher Bilder.

[2]) Eberth fand nach Chlorzinkätzung oder Entfernung des Epithels am Ende der ersten Woche Karyokinese in den vergröfserten und „zu Spindeln ausgewachsenen" fixen Zellen der Kaninchenhornhaut. Virchow's Arch. LXVII. S. 531.

[3]) s. Flemming l. c. S. 254 und 255.

[4]) Ueber die Bildung roter und weifser Blutkörperchen. Sitzgsb. d. kais. Akad. d. Wiss. LXXXVIII. Wien 1883.

stitutionsprocesse, während die formative Tätigkeit den Gewebszellen zukommt. Der Fall, dass beim Entzündungsprocesse normales Corneagewebe, wenn auch in unregelmäſsiger Anordnung, gebildet wird, findet bei Entzündungen mäſsigen Grades statt. Es wird Aufgabe fortgesetzter Untersuchungen sein, zu entscheiden, wie sich bei hochgradiger Entzündung die fixen Hornhautzellen zum Vernarbungsprocesse verhalten und in welcher Weise dabei, vielleicht in zweiter Linie, die körperlichen Bestandteile des Transsudates beteiligt sind.

Was die Ursache der Karyokinese betrifft, so glaube ich, dass nicht nur der Reiz des Aetzmittels, sondern auch die durch den vermehrten Saftstrom im Gewebe erzeugte Steigerung des Stoffwechsels die nähere Veranlassung zur Proliferation der Hornhautzellen sei.

Wenn ich nun die Resultate, welche HOMÉN*) erhielt, mit meinen Erfahrungen vergleiche, so ergiebt sich eine völlige Uebereinstimmung in den wichtigsten Punkten. Es muss als feststehende Tatsache angenommen werden, dass bei Entzündungen in der Hornhaut an jenen Stellen, wo das Aetzmittel nicht eine Vernichtung der Lebenseigenschaften des Gewebes herbeigeführt hat, eine Zone regenerativer Tätigkeit sich bildet. In dieser liefern die Gewebszellen, unterstützt durch den vermehrten Saftstrom, der je nach dem Grade der Aetzung bald mehr, bald weniger körperliche Elemente enthält oder, wie dieses bei HOMÉN der Fall ist, nur aus Plasma besteht, durch ihre formative Tätigkeit neues Gewebe, welches den Substanzverlust ganz oder teilweise zu decken im Stande ist. Von der Tätigkeit der Epithelschicht ist hier abgesehen, ebenso von hochgradigen Zerstörungen der Cornealsubstanz, bei welchen noch Processe ganz anderer Art mit in Betracht zu ziehen sind.

Graz, 7. Februar 1884.

Ein weiterer Beitrag zur Aetiologie der Jequirity-Ophthalmie.

Von E. Klein in London.

In meiner ersten Mitteilung über diesen Gegenstand (d. Blatt 1884, No. 8) habe ich gezeigt, dass eine Jequirity-Infusion schon nach 15 Minuten den die Ophthalmie erzeugenden Stoff enthält, dass sie jedoch keine oder so wenige Keime enthält, dass verhältnissmäſsig groſse Menge zur Inoculation von sterilen Nährsubstanzen benützt und in dem Brütofen durch mehrere Tage einer Temperatur von 35° C. ausgesetzt, keine Mikroorganismen entwickeln. Daraus habe ich geschlossen, dass das active Princip der Jequirity-Infusion an keine Mikroorganismen gebunden ist.

Ich habe seitdem fernere Beobachtungen über die Jequirity-Infusion gemacht, welche diese Behauptung auf's überzeugendste bestätigen.

---

*) l. c.

Ich besitze ungefähr einen halben Liter einer Jequirity-Infusion, die in der in meiner ersten Mitteilung erwähnten Art angefertigt wurde, eine Infusion, die nach 15 Minuten unter möglichst beschränktem Luftzutritt in einen sterilen, mit steriler Baumwolle gepfropften Kolben filtrirt worden war. Die Infusion hat durch eine Woche im Incubator bei einer Temperatur von 35—37° C. gestanden, ist vollkommen klar und enthält absolut keine Keime irgend welcher Mikroorganismen, und doch ist jedes Tröpfchen dieser Infusion äusserst giftig, jede Conjunctiva (des Kaninchens) damit inoculirt, zeigte nach 24 Stunden die typische Jequirity-Ophthalmie, die sich während der nächsten Tage bedeutend steigerte. Die Haut und das subcutane Gewebe des Gesichtes, Halses und selbst der Brust und des Bauches werden sehr ödematös, und mehrere dieser Thiere sind am 5., 6. oder 7. Tage eingegangen. Bei der Section findet man: hochgradige Pericarditis und Pleuritis mit einer bedeutenden Menge festen und flüssigen Exsudates, beide Lungen sehr entzündet, Abschnitte der Lappen im Zustande der rothen Hepatisation. Peritonitis mit klarem Exsudate. Die Serosa des Dickdarmes zeigt Blutextravasate. Die Milz klein, schlaff, die Leber ist grofs und blutreich. Keinerlei Mikroorganismen in der ödematösen Haut, dem subcutanen Gewebe oder den Exsudaten.

Von derselben absolut keimfreien Infusion wird eine Mischung so bereitet: Zwei Tropfen der Infusion werden mit 5 Ccm. destillirten Wassers verdünnt; davon wird je ein Tröpfchen in beide Conjunctiven eines gesunden Kaninchens eingespritzt. Nach 24 Stunden zeigen beide Conjunctiven die intensive typische Jequirity-Ophthalmie. Daraus geht also hervor, dass selbst eine so schwache Infusion, wie ich sie benütze, d. h. eine nach 15 Minuten bereitete, noch eine hochgradige Verdünnung verträgt (d. h. eine etwa 2 procentige Lösung), ohne ihre volle giftige Wirkung einzubüfsen. Diese Verhalten setzt uns, glaube ich, leicht in den Stand, die Sattler'schen positiven Resultate zu verstehen, die dieser Forscher mit successiven Culturen der einer giftigen Jequirity-Infusion entnommenen Bacillen erlangt hat. Dabei muss man sich vor Augen halten: 1) dass Sattler mit viel stärkerer Infusion als ich gearbeitet: er hat mit Infusionen gearbeitet, die erst viele Stunden bis mehrere Tage nach ihrer Bereitung, i. e. der Auslaugung der Jequirity-Samen, benützt wurden; 2) dass Sattler von solchen an Bacillen reichen Infusionen auf festen Nährboden geimpft; 3) dass von solchen Culturen wieder auf festen Nährboden weiter geimpft wurde. Da auf solchem festen Nährboden die Culturen auf der Oberfläche vor sich gehen, so ist es leicht verständlich, dass beim Herausheben einer Probe zum Zwecke der weiteren Cultur oder zum Zwecke der Inoculation der Conjunctiva doch immer nur von dem fast unverdünnt gebliebenen Originalgifte entnommen wird. Bedenkt man nun, eine wie ansehnliche Verdünnung die schwache Infusion verträgt, ohne ihre entzündungserregende Eigenschaft einzubüfsen, so wird man leicht verstehen, weshalb Sattler mit seinen Culturen positive Resultate erhalten hat.

Aber auch in anderer Weise habe ich dieses zu bestätigen versucht.

Eine Eprouvette, die ungefähr 5 Ccm. steriler Nährlösung (Peptonlösung) enthält, wird mit einem Tropfen einer reichlich Bacillen enthaltenden Jequirity-Infusion inoculirt. Nach 24 Stunden Bebrütung wimmelt diese Nährlösung von Bacillen. Mit je einem bis zwei Tropfen derselben wurden die Conjunctiven eines Kaninchens und eine Eprouvette steriler Nährlösung inoculirt. Nach 24 Stunden ist bei dem Kaninchen ein Auge entzündet, das andere ist gesund und bleibt es auch. Die Nährlösung wimmelt von Bacillen. Mit dieser letzteren werden neue Conjunctiven inoculirt. Absolut kein Resultat. Alle ferneren Inoculationen in die Conjunctiven gesunder Kaninchen bleiben ganz erfolglos, obgleich die Flüssigkeit von Bacillen wimmelt.

Ein Kolben, der einen halben Liter von filtrirter Jequirity-Infusion (15 Minuten nach ihrer Bereitung) enthält, wird 1 bis bis 2 Minuten lang gekocht. Die Infusion wird hierdurch ganz wirkungslos und bleibt es auch. Man öffne nun den Baumwollenpfropf, der den Hals des Kolbens verstopft, durch einige Secnnden und stelle den Kolben in den Incubator bei 35—36° C. Nach 24 bis 48 Stunden wird die Infusion gleichmäfsig trübe, wimmelt von den Bacillen. Inoculationen von Conjunctiven mit dieser Infusion bleiben absolut resultatlos.

G. Renson, Contributions à l'embryologie des organes d'excrétion des oiseaux et des mammifères. Thèse, Bruxelles 1883, 56 S., 3 Taf.

R. konnte, wie schon KOWALEWSKI, auch beim Hühnchen von 6 Urwirbeln die bisher nur bei den Knorpelfischen gefundene Communication der Urwirbelhöhle mit der Pleuroperitonealhöhle („Mittelplattenspalte") nachweisen. Aufserdem finden sich von letzterer abgetrennte Lücken zu beiden Seiten der Medianebene. — Beides stellt die Uranlage des Excretionssystems dar. Bei einem Embryo von 16—18 Urwirbeln finden sich die ersten Spuren dieses Systems in der Höhe des 6.—7. Urwirbels bis zum 11.—12. in Gestalt von Knospen des Pleuroperitonealepithels am oberen inneren Winkel der Visceralhöhle, die kleine compacte Zellstränge darstellen und abwechselnd rechts und links liegen. Vom 6. Urwirbel an trifft man auf das Lumen des WOLFF'schen Ganges, welcher discontinuirlich ist und bald drückt, bald durch Vermittelung jener Zellstränge mit dem Pleuroperitonealepithel zusammenhängt.

In der Höhe der vordersten Segmentalcanälchen zeigt sich der WOLFF'sche Gang (Vornierengang) bedeutend weiter, als in seinem hinteren Verlauf, und verschwindet schon am 9. Segment (GASSER). Vom 11. Urwirbel an finden sich immer zahlreichere trichterförmige Segmentalkanäle und der bedeutend verdünnte WOLFF'sche Gang in Continuität damit. Im Gegensatz dazu zeigen sich in dem hinteren Abschnitte des Embryos (vom 11.—12. Urwirbel an) keine Segmentalkanäle mehr, dafür bildet das Pleuroperitonealepithel eine con-

tinuirliche Längsfalte und stellt so die „Zwischenzellenmasse“ (Masse intermédiaire) und einen rudimentären Wolff’schen Kanal her. Letzterer mündet noch nicht in die Cloake, sondern endet hinten in eine dünne Zellsäule, die durch Längenwachstum des vorderen Endes entstanden ist. — In der Zwischenzellenmasse finden sich kleine Lücken, die, wie die oben erwähnten, abgeschnürte Divertikel der Pleuroperitonealhöhle sind.

In einem späteren Stadium (Embryo von ca. 24 Urwirbeln) zeigt sich die vordere Partie wenig verändert. Dagegen hat im Bereich der hinteren der Wolff’sche Kanal ein centrales Lumen erhalten und seine Verbindung mit der Zwischenzellenmasse gelöst. Er steht mit dieser nur noch hier und da durch Zellstränge in Verbindung.

Um die Mitte des 2. Bebrütungstages spaltet sich die bisher zusammenhängende Zwischenzellenmasse in einzelne, die Sförmigen Segmentalkanäle constituirende Zellgruppen, deren jeder einerseits mit dem pleuroperitonealen Epithel, andererseits mit dem Wolff’schen Gang in Verbindung steht und oft eine centrale Lichtung erkennen lässt. Die oben bei der Bildung der Mittelplattenspalte erwähnten Lücken haben sich als mittlere Erweiterung dieser Lichtungen erhalten. Zwischen zwei epithelialen Segmentalkanälchen trägt das Gewebe durchaus das Gepräge lockeren embryonalen Bindegewebes.

Alle diese directen Beziehungen des Secretionssystems zur Pleuroperitonealhöhle verlieren sich später, wenn die Kanälchen des vorderen Abschnittes zu Grunde gehen und die Verbindungen derjenigen des hinteren Abschnittes mit dem Epithel sich lösen.

Hinter den beiden beschriebenen Abschnitten folgt endlich die nicht differenzirte Zwischenzellenmasse, die von Sedgwick als Blastem der bleibenden Niere (Metanephrosblastem) bezeichnet wird.

Im nächsten Stadium treten nun im Bereich des vorderen Abschnittes frei in die Pleuroperitonealhöhle hineinragende, sog. äufsere Glomeruli auf, die sich aus dem peritonealen Teil der Kanälchen entwickeln, während die Verbindung der letzteren mit dem Wolff’schen Gang, also der mehr dorsale Abschnitt, schwindet. Sie stehen mit der primitiven Aorta in Zusammenhang und enthalten Blutkörperchen. Im hinteren Abschnitt dagegen entstehen sog. innere Glomeruli innerhalb der eben erwähnten Erweiterung des Lumens der nunmehr gewundenen Kanäle, welche letztere ihre Verbindung mit dem Pleuroperitonealepithel gelöst haben und sämmtlich in den Wolff’schen Gang münden. Somit entstehen diese Glomeruli in einem Hohlraume, der ursprünglich ein Divertikel der Pleuroperitonealhöhle darstellte, die freien Glomeruli dagegen direct in dieser Höhle selbst. Auch die sonstigen Entwickelungsvorgänge laufen in beiden Abschnitten so verschieden ab, namentlich ist die Rückbildung im vorderen Teil des Excretionssystems eine so frühzeitige, dass man beide von einander trennen und den vorderen als Homologon der sog. Kopfniere der Anamnioten, als ein rudimentäres, embryonales Excretionssystem der Vögel auffassen muss. — An diesen einer

frühen Atrophie geweihten Pronephros schliefst sich hinten das Wolff'sche Organ als Mesonephros und atrophirt ebenfalls schliefslich, wenn aus dem „Blastem" (Sedgwick) die bleibende Niere (Metanephros) entsteht.

Bei Embryonen vom 4. Tage finden sich an der hinteren Grenze der Kopfniere Glomeruli, die zum Teil von einer Falte des Pleuroperitonealepithels gedeckt werden und in einer Einbuchtung desselben liegen (Glomerules mixtes des Vf.)

In Betreff der Entstehung des Müller'schen Ganges kommt Vf. zu folgenden Ergebnissen: Derselbe entsteht aus einer Verdickung des pleuroperitonealen Epithels, die zuerst in Gestalt einer Platte auftritt. Eine Herleitung dieses Ganges aus einer Spaltung des Wolff'schen Ganges, wie sie Balfour für die niederen Wirbeltiere angiebt, ist bei den Vögeln nicht möglich. — Stets fanden sich beide Anlagen durch eine dem Mesoderm entstammende Bindegewebslage geschieden. Später bilden sich durch Einstülpung die peritonealen Oeffnungen des Müller'schen Ganges. Vorn mündet er mit einer einzigen sehr schrägen, rinnenförmigen Oeffnung (also ähnlich wie das Einstichende einer Pravaz'schen Spritze, Ref.), wobei die ventralwärts offenen Ränder der Rinne von einander weichen. Weiter nach hinten besteht an dem (hier bereits röhrenförmig geschlossenen) Gang noch eine Verbindung mit dem pleuroperitonealen Epithel, die noch weiter caudalwärts verschwindet, so dass man ein selbstständiges Längswachstum des Ganges nach dieser Richtung annehmen kann. Das späte Auftreten (am 4. Tage) des Müller'schen Ganges, die Lage seiner Oeffnungen, der Mangel jeder Verbindung desselben mit der Kopfniere, die Eigenartigkeit seines Baues und entsprechende Befunde bei Amphibien sprechen bestimmt gegen die von Sedgwick angenommene Beziehung desselben zur Kopfniere bezw. der Excretionsorgane der Vögel.

In Betreff der Entstehung der bleibenden Niere aus dem hintersten, nicht differenzirten Teil der Zwischenzellenmasse schliefst sich Vf. an den englischen Forscher an.

Die Untersuchungen von Säugetier- (Kaninchen-) Embryonen bestätigten im Allgemeinen das beim Hühnchen Gefundene. Auch hier besteht eine wiederholte Unterbrechung des Wolff'schen Ganges im vorderen, der Kopfniere entsprechenden Bereich; die äufseren Glomeruli sind indess als Verdickung der Zellen des pleuroperitonealen Epithels nur andeutungsweise vorhanden.

Somit ist man auf Grund einer gemeinsamen gleichen Genese berechtigt, den Pro-, Meso- und Metanephros als die drei zusammengehörigen Abschnitte eines einheitlichen Excretionssystemes aufzufassen, dessen vordere beiden Abschnitte in der aufsteigenden Reihe der Wirbeltiere wie in der Entwickelung des Einzelwesens immer mehr rudimentär werden, bis endlich der Metanephros als alleiniger Vertreter des Systems beim reifen Säugetiere zurückbleibt.

Rabl-Rückhard.

R. Heidenhain, Ueber pseudomotorische Nervenwirkung. DU BOIS-REYMOND's Arch. 1883, Suppl.-Bd., Festgabe, S. 133.

Vorliegende Arbeit enthält eine sehr eingehende experimentelle Analyse der vor 20 Jahren von PHILIPPEAUX und VULPIAN gemachten, paradoxen Beobachtung, dass einige Zeit nach Durchschneidung des N. hypoglossus beim Hunde auf Reizung des unter gewöhnlichen Umständen motorisch unwirksamen Zungenastes des 5. Hirnnerven Bewegungen an der gelähmten Zungenhälfte auftreten. H. bestätigt zunächst die seltsame Tatsache an sich. Die motorischen Erfolge der Lingualisreizung zeigen sich mit Sicherheit vom 6. bis 7. Tage nach der Trennung des Hypoglossus an. Am stärksten sind sie vom 8. bis 9. Tage bis zum Ende der 3. Woche. Von da an nehmen sie wieder ab. Diese durch Lingualisreizung auf der gelähmten Zungenseite hervorgerufenen Bewegungserscheinungen zeigen jedoch sehr auffallende und wesentliche Unterschiede von den normalen Bewegungen, die durch Hypoglossusreizung auf der gesunden Seite ausgelöst werden. 1. Ist beim elektrischen Tetanisiren die Reactionszeit für den Lingualis im Durchschnitt mehr als 10 Mal gröfser, als für den Hypoglossus. Während sie für den letzteren 0,02″ beträgt, wechselt sie beim Lingualis zwischen 0,08″ (nur 1 Mal beobachtet) bis zu ganzen Secunden. — Der Hypoglossustetanus der normalen Zungenhälfte steigt mit Beginn der Reizung schnell an und lässt nach Schluss derselben sofort nach. Der Lingualistetanus der gelähmten Seite steigt sehr allmählich, oft im Laufe von Secunden, an und die tetanische Contraction hört nach Schluss derselben sehr allmählich wieder auf. Die Energie der Lingualiszusammenziehung ist aufserordentlich viel geringer, als die Energie der Hypoglossuscontraction. — 2. Während bei hinreichend starken, einzelnen Inductionsschlägen der getroffene Hypoglossus maximale Zuckungen auslöst, reagirt der Lingualis, selbst auf sehr starke Einzelströme, nur mit sehr schwacher, örtlich begrenzter Zusammenziehung der Musculatur, auf mäfsige Einzelströme gar nicht. — Folgen solche aber in Intervallen von $^1/_2$ bis 1 Secunde auf einander, so treten ausgesprochene Summationserscheinungen auf (ganz ähnlich denen, welche in STIRLING's Arbeit (d. Bl. 1876, S. 343) als charakteristisch für Reflexe dargestellt sind, Ref.). — 3. Kochsalzreizung wirkt auf den Hypoglossus energisch, auf den Lingualis gar nicht. — 4. Nicotin in kleinen Dosen ruft zuerst heftige Erregung, dann Lähmung des Lingualis hervor; am Hypoglossus tritt weder die eine, noch die andere Folge auf. — 5. Curare hebt sowohl die Hypoglossus- als die Lingualiswirkung auf. — Folgt schon aus diesen physiologischen Tatsachen, dass die (im Lingualis, wie schon VULPIAN bewiesen hatte, bei den in Rede stehenden Versuchen allein wirksamen) Chordafasern nicht wirklicher Bewegungsnerv im eigentlichen Sinne des Wortes für die gelähmte Zungenhälfte sein können, so ist dies durch sorgfältige anatomische Untersuchung von H. direct bewiesen worden: die Fasern der Chorda stehen aufser allem unmittelbaren Zusammenhange mit den Muskelbündeln. Da demnach die Chorda ihre motorische Wirkung nur „auf Umwegen erschleichen“

kann, bezeichnet H. dieselbe als pseudomotorische Nervenwirkung. Es fragt sich nur, auf welchem Umwege diese pseudomotorische Wirkung zu Stande kommt. Von dem Gedanken ausgehend, ob etwa die von Vulpian nachgewiesene Einwirkung der Chorda auf den Blutstrom in der Zunge indirect die gelähmten Muskeln in Tätigkeit versetze, stellt H. experimentell fest, dass allerdings die Muskelbewegung auf der gelähmten Zungenhälfte einerseits, die Blutstrombeschleunigung in den Zungengefäſsen andererseits von der Reizungsweise der Chorda durch Inductionsströme ganz in derselben Weise abhängen: beide Vorgänge richten sich nach der Stärke der Ströme und nach ihrer Frequenz in gleicher Weise. Wenn H. es trotzdem aufgiebt, die Muskelaction mit der Blutströmung in unmittelbaren causalen Zusammenhang zu bringen, so zwang ihn dazu die weitere experimentelle Erfahrung, dass die Unterbrechung des Blutstromes die Lingualisreizung nicht unwirksam macht. H. denkt nunmehr an die durch Chordareizung herbeigeführte vermehrte Lymphabsonderung als Erregungsursache der Musculatur. Mag nun weitere Forschung ergeben, ob „schnell eintretende Steigerung der Flüssigkeitsmenge, welche das Zungenparenchym tränkt, als Reizursache auf die gelähmten Muskeln zu wirken im Stande sei“ oder nicht, jedenfalls ist bewiesen, dass die Chorda nicht nach Trennung und Degeneration des Hypoglossus „motorisch wird“, sondern nur indirect, durch irgend einen vermittelnden Vorgang, ihre Wirksamkeit auf die gelähmte Musculatur ausübt. Martius.

W. Jaworski, Versuche über die relative Resorption der Mittelsalze im Magen. Zeitschr. f. Biol. XIX., S. 397.

J. experimentirte an einem gesunden 28jährigen Manne, welcher, nachdem er Abends nur Milch oder Suppe zu sich genommen, sodass sich am Morgen niemals Reste von Speisen im Magen vorfanden, früh nüchtern jedesmal 500 Cctm. Lösung der zu prüfenden chemisch reinen Salze: Na_2SO_4, $MgSO_4$, Na_2HPO_4, Na_2CO_3, $NaHCO_3$, NaCl, KCl, $MgCl_2$, $FeCl_2$ trank. Nach einer bei den einzelnen Versuchen zwischen 14 und 60 Minuten schwankenden Zeitdauer wurde die Magenflüssigkeit vollständig durch Aspiration herausbefördert. In der filtrirten, meist farblosen, eiweiſsfreien Flüssigkeit des nüchternen Magens wurde die Acidität oder Alkalität bestimmt, die Chloride wurden mit Silberlösung nach Mohr titrirt, die Sulphate mit $BaCl_2$ und HCl, die Magnesia mit Natriumphosphat, Salmiak und NH_3 als Pyrophosphat ausgefällt; Controlbestimmungen zeigten übereinstimmende Werte mit denen, welche beim Ausfällen aus dem Wasserauszug der verkohlten Magenflüssigkeit erhalten wurden. Die Ergebnisse der Versuchsreihen, 19 an Zahl, sind folgende: Im Magen des Menschen ist die Resorption einzelner Salze verschieden und von ihrer chemischen Zusammensetzung abhängig. Am stärksten und schnellsten werden die sauren Carbonate (Magnesium- und Natriumhydrocarbonat) resorbirt, am langsamsten die Chloride, und unter ihnen Magnesiumchlorid reichlicher als Chlorkalium, dieses besser als Eisenchlorür; die Sulphate (Magnesium- und Natrium-

sulphat) stehen hinsichtlich der Resorption etwa in der Mitte zwischen den Carbonaten und den Chloriden. Die Differenz in der Resorption zweier Salze wird desto gröſser, je länger die Lösung sich im Magen befindet. Die Anwesenheit von Säure im Magen beschleunigt die Resorption, wahrscheinlich durch Bildung saurer Salze, und damit tritt die Differenz der Resorptionsschnelligkeit und -Gröſse mehr hervor. Insbesondere trägt Anwesenheit von Kohlensäure im Getränk zur schnelleren Entleerung des Magens bei, während die Alkalescenz des Mageninhalts dieselbe zeitlich hinausschiebt. Eingeführte Salzsäure vergröſsert die Acidität des Mageninhalts und beschleunigt dadurch die Resorption. Anwesenheit von Kochsalz in der Magenflüssigkeit befördert weder die Entleerung des Magens, noch die Secretion der Magensäure. Die Menge des nach Einführung chlorfreier Salze vom Magen ausgeschiedenen und im Mageninhalt vorfindlichen Chlor nimmt zu, je bedeutender die Alkalescenz der Salzlösung und je länger letztere im Magen verweilt. Einführung destillirten Wassers hat Secretion von saurem Inhalt (Salzsäure) zur Folge, und zwar ist die Acidität um so gröſser, je niedriger die Temperatur des Wassers ist. Wird z. B. Magnesiumsulphat in neutraler Lösung genommen, so wird die Schwefelsäure in gröſserer Menge resorbirt als die Magnesia, wahrscheinlich indem sich $MgSO_4$ mit dem ausgeschiedenen NaCl in das leichter resorbirbare Na_2SO_4 und in $MgCl_2$ umsetzt (Dissociation der Salze im Magen). Noch eine Stunde nach Einführung von 500 Cctm. Salzlösung kann Flüssigkeit aspirirt und darin das gegebene Salz nachgewiesen werden, während nach Aufnahme von 500 Cctm. destillirten Wassers schon nach $^1/_2$ Stunde kaum etwas aspirirt werden kann. Da alle Resultate nur an einem Versuchsindividuum erhalten sind, so sind sie zwar unter einander vergleichbar, aber hinsichtlich der Verallgemeinerung derselben ist, wie auch Vf. bemerkt, Vorsicht geboten. Die daran angeschlossenen practischen Winke für den klinischen Gebrauch gehören nicht in den Rahmen des Berichtes.

J. Munk.

Th. Weyl, Physiologische und chemische Studien an Torpedo. du Bois-Reymond's Arch. 1883, Suppl.-Bd., Festschr., S. 105.

IV. Die Reaction des frischen elektrischen Organs fand W., mit neutralem Lakmuspapier geprüft, mit wenigen Ausnahmen alkalisch, selten neutral, sauer nur bei Fischen mit ermüdeten Organen. Ein scheinbar abweichendes Resultat wurde bei Anwendung von Phenolphthalein beobachtet: die durch eine Spur Alkali rot gefärbte Lösung wurde durch Einlegen eines Stückchens vom Organ entfärbt. W. erklärt diese Erscheinung durch Aufnahme des Alkali der Lösung von Phosphaten des Organs.

V. Frühestens 6, meistens erst 8—10 Stunden nach dem Tode wird das vorher transparente Organ weiſslich trüb und reagirt nunmehr, wie Boll schon beobachtet hat, sauer. Die saure Reaction bleibt mindestens 48 Stunden bestehen, geht dann unter Auftreten von „Fischgeruch“ in alkalische über. Das saure Organ ist nicht

mehr reizbar. Als Ursache der Säuerung nimmt W. die Bildung von primärem Natriumphosphat an. Die Erscheinungen sind den an ausgeschnittenen Muskeln beobachteten durchaus analog und W. spricht daher von der Starre des elektrischen Organs. Wurden Stücke des Organs 4—5 Minuten mit Wasser auf 45°, 60° und 100° erwärmt, so reagirte der Auszug stets sauer, das zurückbleibende Organstück alkalisch: „Wärmestarre“ des Organs. Die Reaction des Organs im Gymnotus ist nach früheren Beobachtungen gleichfalls alkalisch, im Malopterurus wenigstens wahrscheinlich alkalisch; dagegen fand W. das lebende Schwanzorgan von Raja clavata stets sauer. Das Verhalten der Skelettmuskeln von Torpedo ist dem des Organs ganz analog. Die gleichen Erscheinungen von Starre sind übrigens auch an vielen anderan tierischen Organen bekannt.

IX. Stoffwechsel des elektrischen Organs. Am ruhenden Organ konnte W. eine allerdings geringfügige Kohlensäurebildung nachweisen. Wurde das elektrische Organ durch Inductionsströme mittels kammförmiger in dasselbe eingesenkter Elektroden gereizt, so nahm dasselbe ausnahmslos saure Reaction an, während das abgeschnittene, nicht gereizte Organ bei Beendigung des Versuches unverändert alkalisch reagirte. Auch durch Strychnintetanus liefs sich in den meisten Fällen saure Reaction des Organs herbeiführen. Die CO_2-Bildung zeigte keine Vermehrung, es wurden sogar etwas kleinere Werte beobachtet, als im ruhenden Organ. E. Salkowski.

R. Virchow, Encephalitis congenita. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 46.

V. hält daran fest, dass bei der von ihm als Encephalitis congenita bezeichneten Affection die so auffälligen Zellen der Neuroglia sich im Zustande einer „Fettmetamorphose im strengsten Sinne des Wortes“ befinden, und zwar deshalb, weil, abgesehen von der unzweifelhaften Fettnatur der Körnchen, in den Zellen sich alle Uebergänge von der intacten Zelle zur Körnchenzelle, zur Körnchenkugel und zum schliefslichen Zerfall finden. Der Unterschied zwischen dem diffusen und dem herdweisen Auftreten der Encephalitis sei kein durchgreifender, sondern es stelle die zur Erweichung führende herdweise Erkrankung nur einen höheren Grad des diffusen Processes dar. Wenn daher Hayem und nach ihm Jastrowitz diesen Vorgang als einen normalen ansähen, weil sie ihn in einer Anzahl von Fällen constant gefunden, so hätten von 44 daraufhin neuerdings im Berliner pathologischen Institut untersuchten Kindern und Früchten 27 diese Erscheinung im strengsten Sinne als congenital darbieten müssen, während nur 11 von diesen damit behaftet waren. Von den bis zur fünften Woche untersuchten lebend geborenen 17 Kindern waren nur 3 ganz frei und zwar 2, welche im Alter von 3 Wochen ohne besondere andere Veränderungen an Atrophie gestorben waren, sowie eines, welches 5 Tage nach der Geburt an Schwäche zu Grunde gegangen war. Die Untersuchungen sollen fortgesetzt werden.

O. Israel.

Alb. Lilienfeld, Untersuchungen über den Gaswechsel fiebernder Tiere. PFLÜGER's Arch., XXXII., 4. u. 5. und Diss., Bonn 1883.

Die unter Leitung von ZUNTZ ausgeführten Untersuchungen L.'s, über welche Z. früher (Cbl. 1883, S. 128) kurz berichtet hatte, liegen hier ausführlich vor. Der Gaswechsel wurde untersucht bei 2 Kaninchen, bei welchen die fieberhafte Temperaturerhöhung durch ein entsprechend temperirtes Wasserbad verhindert wurde und bei 7 ohne Wasserbad. Die Untersuchung wurde viele Stunden lang fortgesetzt und gab folgende, nach L.'s Tabellen zusammengestellte Mittelwerte für O und CO_2 red. auf 0^0 und 760 Mm. Druck pro Stunde und Kilo Tier:

	O		CO_2	
	vor der Einspritzung	nach der Einspritzung	vor der Einspritzung	nach der Einspritzung
I.	659,2	809,7	533,7	638,2
II.	528,5	721,8	390,1	501,2
III.	712,6	738,6	616,6	690,1
IV.	625,5	628,5	485,3	436,2
V.	601,5	656,9	459,1	507,9
VI.	716,0	748,4	596,7	625,1
VII.	796,1	754,8	604,1	626,2
VIII.	854,4	928,7	601,4	649,4
IX.	677,9	807,3	444,6	532,8

Hiernach findet L., dass „ohne Ausnahme“ O-Aufnahme und CO_2-Abgabe im Fieber gesteigert sind, obgleich 2 Versuche (IV. und VII.), wie die Tabelle lehrt, eine Ausnahme machen. Die Abweichung in VII. von der „ausnahmslosen“ Regel erklärt er aus dem geringen Fieber und der grofsen Unruhe vorher. Er übersieht dabei, dass in anderen von ihm unbedenklich zugelassenen Versuchen die fieberhafte Temperatursteigerung ebenso gering oder selbst geringer (III., VI.), in wieder anderen die Unruhe im Fieber gröfser war, als vorher, also auch hier die Gasmenge gröfser ausfallen musste (I., IV., VIII.). Von Versuch IV. spricht er gar nicht weiter.

Die Einwirkung des Fiebers war im Allgemeinen bei den vorher gefütterten Tieren stärker als bei hungernden, auf der Höhe des Fiebers war die Steigerung des Gaswechsels schwächer, als im Beginn, aber doch noch stärker, als im Abfall desselben. Je rapider die Temperatur anstieg, um so höhere Werte zeigte im Allgemeinen der Gaswechsel. Dabei zeigten sich übrigens in den Anfangsstadien des Fiebers fast regelmäfsig sehr beträchtliche Schwankungen, wie sich bei den jede $^1/_4$ Stunde angestellten Untersuchungen ergab.

Dass die Steigerung des Gaswechsels die Ursache, nicht aber die Folge der Temperaturerhöhung sei, ist schon aus anderweitigen Ueberlegungen wahrscheinlich, wird aber namentlich durch die bei den fiebernden Tieren im Wasserbade mit normaler Temperatur

gefundenen Resultate (I. u. II.) bewiesen. Hierbei ist aber noch in Betracht zu ziehen, dass nach PFLÜGER's und seiner Schüler Untersuchungen die Abkühlung der Haut eine „regulatorische" Vermehrung des Gaswechsels bedingt, wenigstens bei Kaninchen und Meerschweinchen (bei gröſseren Tieren und namentlich beim Menschen ist diese Vermehrung ganz unerheblich, wie Ref. und neuerdings SPECK nachgewiesen haben, s. Cbl. 1883, S. 904), und da während des Fiebers die Differenz zwischen Körper- und Wassertemperatur gröſser war, als vorher, so könnte durch die stärkere Regulation die fieberhafte Steigerung des Gaswechsels wenigstens zum Teil erklärt werden. Indessen zeigte sich bei Aenderungen der Badetemperatur (im Fieber), dass die Körpertemperatur sich im gleichen Sinne änderte, woraus zu schliessen, dass im Fieber jene „Regulation des Stoffwechsels" nicht ausreichend gewesen sei.

Vf. berechnet dann aus den O-Mengen — je nachdem man sie zur Verbrennung von eiweiſs- oder stickstofflosem Material benutzt denkt — die möglichen Werte der Verbrennungswärme in der Norm und im Fieber, wobei er eine je nach dem Stadium verschieden groſse Vermehrung im Fieber findet*).

Weiterhin bespricht L. das Verhalten der „respiratorischen Quotienten" $\left(\frac{O}{CO_2}\right)$; dieselben zeigen zwar Schwankungen, deren mannigfache Ursachen er ausführlich bespricht; sie scheinen ihm aber doch hinlänglich constant vor und während des Fiebers, sodass er daraus schlieſsen zu dürfen glaubt, dass „im Fieber die Stoffwechselvorgänge qualitativ in absolut derselben Weise ablaufen, wie in der Norm, dass dieselben Substanzen in gleicher Weise verbrannt werden und der einzige Unterschied nur in der quantitativen Steigerung dieser Vorgänge beruht." Trotzdem bemerkt er einige Seiten später, dass „die Eiweiſszersetzung recht bedeutend auf und ab schwanken kann, ehe der respiratorische Quotient auch nur um 0,01 geändert wird", und er lässt es deswegen dahingestellt, ob die Steigerung der Wärmeproduction im Fieber nicht zu mehr oder weniger grossem Teile durch vermehrten Eiweiſszerfall bedingt sei"**).

*) Hierbei hat Vf. irrtümlich bei der procentischen Zunahme durch Weglassung des —Zeichens 2 Mal positive Werte statt negativer gesetzt (in Vers. IV., wo es statt 3,9 und 2,5 heiſsen muss, —2,9 und —2,5) und ferner da, wo ohne Fieber mehrere Bestimmungen vorlagen, zur Vergleichung nicht das Mittel von allen Werten, sondern in Versuch III. und VII. nur den niedrigsten gewählt, weil sonst noch öfter keine Zunahme, selbst eine Abnahme der Wärmeproduction herausgekommen wäre. Ref.

**) Ref. findet im Gegensatz zu Vf., dass dessen Versuche eine entschiedene Tendenz zur Abnahme von $\frac{O}{CO_2}$ im Fieber ergeben, die in 5 von den 9 Versuchen, nämlich bei den vorher gefütterten Tieren sogar ganz auffallend ist. Hier ist der Quotient ohne Fieber 0,76—0,91 (Mittel 0,82), im Fieber 0,65—0,86 (Mittel 0,78), also Minimal-, Maximal- und Mittelwert entschieden kleiner. Wie diese Versuche, so haben auch diejenigen von WERTHEIM und REGNARD beim Menschen eine, nur noch entschiedenere, Abnahme des resp. Quotienten ergeben. L. verwirft aber W.'s Untersuchungen schlechtweg als unbrauchbar, REGNARD's Versuchen „könnte man", wie er meint, „einigen Wert beizumessen versucht sein" (!), aber er warnt vorläufig vor einer solchen Verwertung derselben, die zu seinen Auseinandersetzungen schlecht passen!

Schlieſslich wendet er sich gegen die Behauptung des Ref. (Cbl. 1884, S. 248), dass die im Fieber zu beobachtende Vermehrung der ausgeatmeten CO_2 keinen Schluss auf vermehrte Bildung derselben gestatte, sondern sich ganz oder zum gröſsten Teile aus verbesserten Ausscheidungsbedingungen erklären lasse. Diese Ansicht hat durch die von GEPPERT (Cbl. 1881, S. 472) nachgewiesene Abnahme der Blut-CO_2 beim Fieber eine Stütze erhalten. L. berechnet aber, dass von Blut, Lymphe und Weichteilen des Kaninchens pro Kilo nur etwas über 30 Ccm. CO_2 mehr als normal abgegeben werden könnte, also nicht so viel, wie die beobachtete Steigerung beträgt. Die CO_2 der Knochen zieht er gar nicht in Rechnung, weil die Annahme einer „Zerlegung des kohlensauren Kalks im Fieber durch Nichts berechtigt sei“. (Ref. findet im Gegenteil es durch Nichts berechtigt, die Knochen von dem Stoffwechsel im Fieber auszuschlieſsen, da sie sonst stets an dem Stoffwechsel beteiligt sind, wobei ihre Salze in Lösung gehen und die CO_2 derselben so gut wie andere „gebundene“ CO_2 zerlegt werden kann. Hätte L. dies berücksichtigt, so würde er gefunden haben, dass allein durch vermehrte Ausscheidung der im Fieber gefundene Ueberschuss von CO_2 sehr wohl um ein Vielfaches gedeckt werden kann). Senator.

Hagedorn, Frisches getrocknetes Moos (Sphagnum) ein gutes Verbandmaterial. Arch. f. klin. Chir. XXIX. S. 479.

Feuchtes gewöhnliches Moos wird von anhängenden fremden Bestandteilen, nachdem es nötigenfalls aufgetaut, gereinigt, während etlicher Tage getrocknet und schlieſslich in einem mit Sublimatlösung ausgewaschenen Trockenofen während einiger Stunden einer Temperatur von 105—110° C. ausgesetzt. Es wird dann in Säcken aufbewahrt, aus welchen es später entnommen und zu Kissen verarbeitet wird. Der am Boden der betreffenden Säcke befindliche Abfall giebt ganz besonders weiche elastische kleine Kissen. Als Material für die Kissenhülle dient nicht zu weitmaschige ungestärkte Gaze. Moos übertrifft Torf an Aufsaugungsvermögen, und zwar verbreitet sich das Secret stets concentrisch in dem Moosverbande, weil es sofort begierig von demselben aufgesogen wird. Daher erscheint dasselbe nicht am Rande des Verbandes, sondern an dem Punkte der Oberfläche, welcher der Drain- oder der Wundöffnung zunächst liegt. Es ist deshalb nicht zu empfehlen, durch anderweitige Verbandsstoffsschichten das Moos von der Wunde zu trennen, da diese nur die Aufnahme der Secrete durch letzteres vermindern können, man begnüge sich vielmehr mit einer feuchten Sublimatgazeschicht nach Art des Protectives die Wunde zu bedecken und dann die Mooskissen zu appliciren. Die Resultate in dem halben Jahre, während dessen diese Verbände angewendet wurden, waren die denkbar besten, wie sie Vf. mit den LISTER'schen Vorschriften nie erreicht hat, indem kein Fall von Erysipel oder Sepsis vorgekommen. (In einem in der Anmerkung gegebenen Nachtrage hebt Vf. seine Empfehlung des frischen Mooses dadurch auf, dass er das ihm von einem Gutsbesitzer SCHRÖDER zum Preise

von 2 Mark pro Sack excl. Sack und Fracht gelieferte Moos nicht für rein genug erklärt, um ohne Lesen erhitzt und verbraucht zu werden, und dass er die Interessenten an die bekannten Bezugsqullen beim Apotheker Mielkll in Hamburg und John in Ilsenburg verweist.)

P. Güterbock.

---

1) **Lemoine** et **Lannois**, De la surdité complète unilatérale ou bilatérale consécutive aux oreillons. Revue de méd. 1883, 9. — 2) **Haslon**, Nervous affections following Mumps. Philad. med. news. 1883, March. 24. Ref. aus Practitioner 1883, June. — 3) **Moos**, Ein Fall von partieller Labyrinthaffection nach Mumps. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 3.

1) Ein 23jähriger bisher stets gesunder Soldat erkrankte während einer in der Garnisonstadt herrschenden Epidemie von Mumps an dieser Affection. Bereits 4 Tage vor dem Auftreten der Parotisgeschwulst bekam er Ohrensausen und heftigen Kopfschmerz, der sich besonders in der Tiefe des Ohres geltend machte. Zu gleicher Zeit wurde er hochgradig schwerhörig, sodass man sich nur schriftlich mit ihm verständigen konnte. Die objective Untersuchung zeigte keinerlei Veränderung am Gehörorgan. Nach Ablauf der Parotitis stellte sich das Gehör nicht wieder ein; Pat. blieb taub, selbst einen in seiner Nähe abgefeuerten Revolverschuss hörte er nicht. Gleichgewichtsstörungen und Erbrechen waren nie vorhanden. Was die Natur dieser Affection des Gehörorganes anlangt, so sind Vff. der Meinung, dass es sich um die locale Manifestation einer Allgemeinerkrankung, resp. einer Infectionskrankheit, als welche sie die Parotitis auffassen, handelte und dass sie also in eine Kategorie mit den nach Mumps vorkommenden Fällen von Orchitis, Prostatitis, Oophoritis, Nephritis etc. zu stellen sei.

2) H. beobachtete eine 23jährige Frau, die einen Tag nach dem Auftreten der Parotitis vollkommen taub auf der afficirten Stelle wurde. Objectiver Befund negativ; 3 Jahre nach dem Auftreten der Affection war eine Besserung des Hörvermögens nicht zu constatiren; es bestand fortwährendes Sausen.

3) M.'s Fall betrifft einen 13jährigen Knaben, der bereits im vierten Lebensjahre „nach einer hitzigen Krankheit“ das Gehör auf der linken Seite ganz verloren hatte, während auf der rechten noch ein Sprachverständniss von etwa 3 Meter blieb. Ostern 1883 wurde Pat. von doppelseitigem Mumps befallen und gleich beim Beginn des Leidens zeigte sich die Schwerhörigkeit rechts bedeutender, als früher. Kein Fieber, keine Gleichgewichtsstörungen. Nach 4 bis 5 Tagen war die Taubheit vollkommen und blieb es. Die objective Untersuchung ergab die von früher bestehenden Zeichen der Sklerose beider Trommelhöhlen. — Die Hörprüfung ergab totale Sprachtaubheit; Uhr und Stimmgabeln (C und C′) wurden nur rechterseits und zwar nur in der Knochenleitung, a gar nicht percipirt. Nach M.'s Meinung wurde bei der Erkrankung an Mumps auf der rechten Seite in Folge eines Exsudates ein Teil des Labyrinthes

aufser Function gesetzt und zwar hauptsächlich die Schnecke. „Aufser Function, entweder durch den Druck des Exsudates oder bereits in Folge von Atrophie, waren die in der Nähe des runden Fensters befindlichen Nervenfasern, daher die Taubheit für hohe Töne, während die in den höher gelegenen Schneckenwindungen der Perception tieferer Töne dienenden Nervenfasern, wenigstens in der Knochenleitung, noch fungirten. Nicht afficirt war der Utriculus, daher das Ticken der Uhr noch gehört wurde.“ — Bezüglich der Natur der Affection des Gehörorgans ist M. geneigt, sich der Meinung von Lemoine und Lannois (s. o.) anzuschliefsen, dass dieselbe als locale Manifestation einer Infectionskrankheit aufzufassen sei, deren pathologisch-anatomisches Substrat ein Exsudat ist, vorausgesetzt allerdings, dass durch fernere genauere Beobachtungen die Tatsache constatirt werde, dass bei Mumps die Labyrinthaffection schon gleich im Beginn vorhanden sein, ja demselben schon mehrere Tage vorhergehen könne. Schwabach.

W. Hack, Ueber die Varianten des physiologischen Kehlkopfsbildes. Festschr. d. 56. Vers. d. Naturforscher und Aerzte gewidmet von d. Naturf.-Ges. zu Freiburg. Freiburg und Tübingen 1883, S. 164.

Da sich die Grenzscheide zwischen der physiologischen Abnormität und der pathologischen Veränderung nur äufserst schwer ziehen lässt, so untersuchte H. zur Lösung dieser Frage 636 Mann der Freiburger Garnison, welche als Typen gesunder Kehlkopfverhältnisse betrachtet werden konnten.

An der epithelialen Bedeckung der Zunge werden manchmal circumscripte Abschürfungen beschrieben, welche sich teils durch einen gelben Rand vom Gesunden abgrenzen, teils nur durch die Niveaudifferenz und eine etwas rote Färbung von der Umgebung unterscheiden. Von der ersteren, die häufiger beim weiblichen Geschlecht angetroffen worden, war hier kein Fall zu constatiren, von der zweiten 12 Fälle (2 pCt.)

Die Tonsillen waren 72 Mal (11 pCt.) stark vergröfsert, ohne dabei zerklüftet zu sein. Dieses spricht gegen die Annahme, dass häufige parenchymatöse oder folliculäre Entzündungen die Hypertrophie hervorrufen.

Die hintere Pharyngealwand war 472 Mal (75 pCt.) mit zahlreichen Granulis bedeckt, ohne dass die Träger dieser Affection die geringsten Beschwerden von derselben hätten. Hieraus folgert Vf. mit Recht, dass nicht das Auffinden von Granulis genüge, um eine Pharyngitis granulosa zu diagnosticiren, sondern dass erst bei Entzündung der lymphatischen Gewebe von derselben gesprochen werden könne.

Die Epiglottis war in 84 Fällen (13 pCt.) so stark nach rückwärts gelagert, dass bei gewöhnlicher Phonation oder mäfsig tiefer Inspiration nur die Interaryfalte sichtbar war. In allen diesen Fällen gelang es durch Modification der Respirations- und Phonationsbewegungen mindestens die hinteren drei Vierteile der Stimmbänder

zu sehen, meist auch den vorderen Winkel. — In einigen wenigen Fällen bedurfte es keines anderen Apparates um die Epiglottis aufzurichten, als die einfache Sonde. (Ref., der ganz derselben Meinung ist, hält die zahllose Menge der sog. Epiglottisheber ebenfalls für vollkommen unnötig.)

In 38 Fällen (6 pCt.) war die Epiglottis seitlich so zusammengedrückt, dass nur das eine oder das andere Stimmband gesehen werden konnte.

Schiefstellung der Glottis wurde 40 Mal (6 pCt.) beobachtet; dieselbe kam dadurch zu Stande, dass der Kehlkopf derartig am Rumpfe befestigt war, dass sein Sagittaldurchmesser mit dem des Körpers einen stumpfen Winkel bildete. Dabei war der Kehldeckel meist gerade gerichtet, oder doch nur wenig nach seitwärts gerichtet. (Ref. hat dieselbe Beobachtung wiederholt zu machen Gelegenheit gehabt.)

Ueberkreuzung der Spitzenknorpel bestand 21 Mal (3 pCt.). Auch diese Anomalie hatte nicht die geringsten Beschwerden zur Folge. Es handelt sich hier sicher um eine angeborene Anomalie, bedingt durch stärkere Entwickelung des einen Obliquus und nicht, wie Heyman meint, um eine Einwirkung der Mm. arycorniculati und thyreo-arytaen. obl. als accessorische Phonationsmuskeln, weil die eigentliche Phonationsmusculatur geschwächt ist. (Ref., der selbst diese Anomalie besitzt und nie von derselben die geringsten Beschwerden gehabt hat und auch an einer grofsen Anzahl von Kehlköpfen dieselbe bemerkt hat, ohne dass die betreffenden Patienten von derselben die geringste Störung erfahren haben, da nach Heilung des event. Katarrhs die Stimme auch nicht die geringste Ermüdung beim Sprechen oder eine andere Anomalie darbot, muss dem Verf. vollkommen beistimmen.)

In 91 Fällen (20 pCt.) waren die Stimmbänder beträchtlich gerötet, ohne dass dieselben jedoch geschwollen waren, oder deren Kante nicht deutlich ausgeprägt war. Dabei war die Functionsfähigkeit eine völlig normale. W. Lublinski.

A. Murri, Sulla genesi del fenomeno di Cheyne-Stokes. Rivista clinica 1883, S.-A.

M. definirt das Cheyne-Stokes'sche Phænomen dahin, dass dasselbe in einem periodischen An- und Absteigen der Tätigkeit des Respirationscentrums bestehe, welches regelmäfsig durch einen zur Stunde noch unbekannten Mechanismus reproducirt wird. Den Grund dieses sich typisch wiederholenden Vorganges suchen nun die Einen (Traube und seine Nachfolger) in dem Wachsen und Abnehmen der das Centrum erregenden Kohlensäure, die Anderen führen dasselbe auf periodische Aenderung der Erregbarkeit des Centrums zurück (Luciani, Del fenomeno di Cheyne-Stokes, Firenze 1879; Luchsinger und Sokolow, Pflüger's Archiv 1880, S. 283; Fano, Lo sperimentale 1883, Fasc. VI. e VII.). Indessen hält M. diese Versuche für nicht beweisend, denn die von Luciani gefundene periodische Froschherzpulsation gestatte keinen Schluss auf die At-

mung, bei FANO's Experimenten aber sei nur der Kreislauf des Blutes, nicht aber die Saftströmung in den Geweben, welche ebensowohl als Reiz wirken könne, ausgeschaltet. Ferner fand FANO bei winterschlafenden Schildkröten, welche Wasserstoffgas, Kohlensäure, Kohlenoxyd atmeten, die Respiration erst abgeschwächt, dann gesteigert, woran, wie er schloss, der Mangel an Sauerstoff Schuld sei, worauf das Centrum sich vermöge seiner Selbststeuerung wieder erhole. M. hält dagegen nur das gesunde Atemcentrum für automatisch wirksam; sei es krank, so hänge es von seiner Umgebung ab.

Dass die Zellen dieses Organs auch von ernährenden und reizenden Einflüssen abhängig sind, beweisen schon die Vorgänge bei dem ersten Atemzuge. Die auch von FANO vertretene Ansicht, dass durch unbekannte, im Innern des Centrums tätige Kräfte die Atmung angeregt werde, teilt der Vf. nicht, wechselnde Erregbarkeit des erschöpften Centrums nimmt auch er an, doch komme, so meint er, auch veränderte Reizintensität in Betracht. Frösche sind für die einschlägigen Experimente ungeeignet, da sie das Phænomen erst in der Agonie zeigen, was auch bei Menschen oft zu beobachten ist. Dies ist aber nicht als das eigentliche CHEYNE-STOKES'sche Phænomen aufzufassen; dazu gehört vielmehr, dass der bekannte Atemtypus längere Zeit währt (wie dies MOSSO bei schlafenden Menschen gefunden hat, DU BOIS-REYMOND's Arch. 1878, S. 455, Ref.).

M. beobachtete bei einem an Vitium cordis schwer leidenden Patienten, Namens Pesci, das Phænomen lange Zeit hindurch und dabei eine so hohe Erregbarkeit, dass durch einen Hustenanfall (dargestellt in Fig. 10—12), durch einen willkürlichen Atemzug (Fig. 13) nicht nur die Pause unterbrochen, sondern auch der ganze Typus des Phænomens geändert wurde. Ebenso gelang es ihm bei einem anderen das Phænomen zeigenden Kranken, welchem er die Augen verband, durch leichte thermische und elektrische Reize, durch Muskelerregung, durch Compression der Halsgefäſse den Atemtypus zu ändern (Fig. 14—20).

Wechsel der Reize, nicht der Reizbarkeit, ist demnach, so schlieſst M., als Ursache des Phænomens wie auch der normalen Atmung zu betrachten; die Pause tritt ein, wenn durch die dyspnoische Atmung der Reiz der Kohlensäure weggeschafft ist. Während der Pause beginnt wieder der Sauerstoffverbrauch und mit der Kohlensäurebildung wachsen die Atemreize. Die Sauerstoffzufuhr wird während der Apnoe auch gehindert, weil die Aspiration des atmenden Thorax wegfällt, somit die Halsgefäſse verengt bleiben.

M. nimmt übrigens in den Centren der das Phænomen darbietenden Kranken Gruppen von Zellen verschiedener Erregbarkeit an: Die erregbarsten Zellengruppen lösen schon von schwach venösem Blute umspült Atembewegungen aus, die unempfindlicheren erst, wenn der Kohlensäuregehalt des Blutes gestiegen ist, endlich kommen die schlechtest ernährten, also nicht mehr intacten Gruppen erst bei den stärksten Reizen in Bewegung. Mit dieser Hypothese stimmen die experimentellen Befunde von LUCIANI, ferner die von KRONECKER und MARCKWALD (Verh. der physiol. Gesellschaft, Berlin,

8. Aug. 1880, S. 100) überein, welche bei Kaninchen nach Ausschaltung einer Partie des Centrums das Phænomen beobachteten, und zwar je mehr sie davon ausschalteten, desto gröſser die Abweichung von dem normalen Typus fanden. So erklärt sich auch leicht jenes auf den ersten Blick befremdliche Factum, dass die ersten Respirationen nach der Pause trotz maximaler Reize kleiner sind als die folgenden; es werden eben dann erst die leichter erregbaren Centren gereizt. Dass auch nach dem Maximum der Respiration, welche das Blut völlig oxydirt, die Reize also paralysirt, nicht sofort die Pause eintritt, vielmehr erst kleinere, allmählich absteigende Atemzüge folgen, ist wohl so zu deuten, dass selbst nach Erregung der tiefsten Respirationen noch ein Reizüberschuss weiter wirkt. Hierzu stimmt jene, bei dem Fall Pesci beobachtete Erscheinung, dass bei weiterem Fortschreiten der Erkrankung der Typus des Phænomens sich immer mehr änderte, die Pausen kürzer und undeutlicher wurden und schlieſslich nur noch constante Dyspnoë bestand. Die einzelnen Partieen des Centrums verloren eben immer mehr an Sensibilität, bis sie schlieſslich insgesammt nur noch auf die stärksten Reize reagirten.

Hiernach meint M. schlieſsen zu müssen, dass bei allen Patienten, welche das Cheyne-Stokes'sche Phænomen darbieten, das Respirationscentrum in irgend einer Weise lädirt ist, wenn auch der Zusammenhang der Affection mit der ursprünglichen Erkrankung nur selten eruirt werden kann. F. Kronecker.

Solis Cohen, Apsithyria. Med. et surg. Report 1883, Novbr. 10 u. 17.

Als „Apsithyria“ hatte Vf. schon früher eine Reihe von Krankheitsfällen beschrieben, welche sich in Verbindung mit paralytischer Aphonie durch die vollkommene Unfähigkeit zu flüstern auszeichneten. Der jetzige Fall, den früheren vollkommen gleich, zeichnete sich durch die Schwierigkeit der Behandlung, die lange Dauer derselben und den schlieſslichen günstigen Erfolg aus.

Ein Mädchen von 40 Jahren hatte seit 15 Monaten die Sprache verloren sowie die Fähigkeit zu flüstern, so dass dieselbe, da sie auch taub war, sich vermittels Griffel und Tafel verständigen musste. Alle Versuche, diesen Zustand zu heben, waren fehlgeschlagen. Die laryngoskopische Untersuchung ergab eine Paralyse der Musc. arytaenoidei und der beiden crico-arytaen. lateral. Pharynx und Larynx waren anæmisch. Gleichzeitig bestand Appetitlosigkeit, gestörte Verdauung und seit einem Jahre andauernde Schlaflosigkeit. Die Anamnese ergab, dass Patientin schon in früher Jugend an einem chronischen Nasenrachenkatarrh gelitten hatte, der auf das Mittelohr übergegangen war, während die Sprach- und Stimmlosigkeit nach einer länger dauernden acuten fieberhaften Krankheit (Pleuropneumonie?) aufgetreten war. Anfänglich wurde dieselbe für einen Ausdruck der allgemeinen Schwäche angesehen und eine tonische Behandlung eingeschlagen, welche die Flüsterstimme wenigstens wiederherstellte. Nach einem neuen Anfall von Bruststichen und Dyspnoë

verlor sich dieselbe aber wiederum, um nach 5wöchentlicher Anwendung der Elektricität sich wieder einzustellen. Nachdem aber die Behandlung aufgehört hatte, stellte sich das alte Leiden wieder ein und Pat. konnte sich nur schriftlich verständigen. S. Cohen, in dessen Behandlung die Pat. 15 Monate später kam, begann die Behandlung mit allmählich steigenden Strychnindosen und der täglichen intralaryngealen Anwendung des elektrischen Stromes. Unter dieser Behandlung stellte sich nach 3 Wochen die Fähigkeit zu flüstern wieder ein und auch die Stimme begann sich nach 2 Monaten wieder einzufinden, um im 4. Monat der Behandlung, wenn auch schwach, so doch vollkommen verständlich zu werden. Pat. kehrte nach Hause zurück und wieder verlor sich die Stimme, um endlich nach erneuter Behandlung der Patientin zu verbleiben.

Vf. hat noch zwei diesem Falle gleiche bei Frauen behandelt, aufserdem auch noch zwei Fälle, welche Männer betrafen; der eine war ein religiöser Fanatiker, der alle Zeichen der Hysterie an sich hatte, der zweite ein Zahnarzt. Alle diese Kranken wurden ähnlich behandelt und nach mehr oder minder langer Zeit geheilt.

Wie die Apsithyrie zu erklären sei und wo ihr Sitz sich befindet, ist schwer zu sagen. Die Aphonie ist sicherlich functioneller Natur. Jedenfalls hat die Apsithyrie nicht ihren Sitz in der Zunge und den Lippen, da dieselben durchaus functionsfähig sind und nur der Exspirationsstrom nicht die nötige Kraft besitzt, um einen Ton hervorzubringen. W. Lublinski.

---

1) **D. G. Zesas**, Durchtrennung des N. ulnaris. Paraneurotische Naht 164 Tage nach der Durchtrennung. Heilung. Wiener med. Wochenschr. 1883, No. 47. — 2) **Rik**, Un cas de suture du nerf radial six mois après sa division complète avec réintégration fonctionelle douze mois après l'operation. Union méd. 1883, No. 172.

1) Die Ueberschrift ergiebt den wesentlichen Inhalt der Mitteilung von Z. Die Lähmung im N. ulnaris war durch eine Durchtrennung des Nerven unmittelbar oberhalb des Handgelenks an der Volarseite zu Stande gekommen. Die ganz verschwunden gewesene Sensibilität kehrte schon vier Wochen nach Anlegung der Naht zurück, ebenso die Motilität. Fast vollkommene Heilung 2 Monate nach der Operation; nach weiter fortgesetzter elektrischer Behandlung soll etwa nach 4 Monaten die Heilung vollkommen gewesen sein. (Elektrische Exploration fehlt.)

2) Nach einer Stichwunde oberhalb und etwas hinter dem linken Cond. externus hatte sich bei einem 13jährigen Knaben eine vollkommene linksseitige Radialislähmung ausgebildet. Sechs Monate darauf wurden die 15 Millimeter von einander entfernten, angefrischten Nervenenden durch die Naht vereinigt. Keine Veränderung nach 12 Wochen. — Nach weiteren $1\frac{1}{2}$ Jahren war die Function der gelähmten Hand- und Fingerstrecker links wieder normal, desgleichen die Sensibilität und die früher gesunkene Temperatur der paralysirt gewesenen Teile. Jedenfalls verging über

ein Jahr (nach der Operation), ehe der Kranke eine Besserung bemerkte. Eine elektrische Untersuchung ist nie angestellt worden. (Vgl. Cbl. 1883, S. 744.) Bernhardt.

Hamilton, On the condition of the urethra and neighbourings parts in acute gonorrhoea. Practitioner 1883, No. 183.

Ein Mann, der an einer acuten Gonorrhoe litt, bekam eine penetrirende Brustwunde und starb in Folge dessen in 8 Tagen. Nach dem Tode wurden Harnröhre, Hoden und Nebenhoden untersucht. Dabei ergab sich, dass die krankhaften Veränderungen bei der acuten Gonorrhoe vorzugsweise das Epithel treffen. Eine namhafte Ueberfüllung und Erweiterung der Blutgefäſse war nicht vorhanden. Das Epithel der Harnröhrenschleimhaut hat nach H. 3 Schichten: eine unterste von glatten, endothelartigen, eine mittlere von birnförmigen und eine obere von cylinderförmigen Zellen, welche sich: die mittlere aus der unteren und die obere aus der mittleren entwickeln. Bei der Gonorrhoe wird nun die tiefste Schicht so sehr gereizt, dass eine reichliche Proliferation erfolgt. Die neugebildeten Zellen werden aber nicht endothelioid, sondern rundlich, kernreich, stark granulirt; sie wandeln sich ferner nicht wie in der Norm in birnförmige und cylindrische um, sondern werden zu Eiterzellen des gonorrhoischen Secretes. Der Schleim dieses Secretes stammt von der vermehrten Secretion der gleichfalls gereizten Schleimdrüsen.

Aehnliche Veränderungen zeigten nun die Hoden. Es fehlte hier eine interstitielle Entzündung. Dagegen fand sich eine Proliferation der Zellen aus der tiefsten Schicht desjenigen Epithels, welches die Samenkanälchen auskleidet. Die neugebildeten Zellen gelangten schlieſslich in das Lumen der Samenkanälchen und verfielen in Fettmetamorphose. Der Nebenhoden zeigte analoge katarrhalische Erscheinungen. Die Veränderungen im Hoden waren jüngeren Datums, als diejenigen in der Harnröhre. Lewinski.

C. Truchot, Revue clinique de Gynécologie. Ann. de Gynéc. 1883, No. 10.

I. De l'affranchissement par évidement des lèvres du col de l'uterus, dilacerées et eversées. T. giebt zunächst ein kurzes Bild des histologischen Befundes bei Metritis colli mit Cervixrissen und vor allen der Erosionen bei evertirten Lippen und der üblichen Behandlungsweise an. [In Berlin, führt er an, werde die Amputation des Collum durch den Thermocautère ausschlieſslich geübt (?)] Er erwähnt sodann die Ciseaux thermocautères von Laroyenne, mit welcher die Amputation gleichmäſsiger ausgeführt werde. Der unzuverlässigen (?) Emmert'schen Operation zieht er das Évidement Laroyenne's mittels des von diesem Operateur angegebenen „simple couteau thermocautère coudé“ vor. Die erkrankten Stellen werden bis zu einer Tiefe von 0,3—1,5 Ctm. ausgebrannt. Der Erfolg, an 2 Fällen demonstrirt, sei ein vorzüglicher, sowohl symptomatisch, wie vor allen Dingen kosmetisch, da die Lippen nahezu normale Gestaltung bekämen.

II. Du traitement des hémorrhagies consécutives aux opérations pratiquées sur l'utérus et plus spécialement sur son col. Hinweisend auf die oft abundanten und so verhängnissvollen Blutungen aus dem Operationsfeld, geht Vf. auf die verschiedenen Methoden der Blutstillung ein. Die gewöhnliche Wattetamponade verwirft er als zu unzuverlässig, eher erklärt er sich bei unbedeutenden Hæmorrhagien für die von M. SIMS angegebene Tamponade mit in Liq. ferr. getränkten Läppchen. Die Naht sei zu schwierig (!), auch schnitten die Fäden durch. Schliefslich spricht er sich für die LAROYENNE'sche Methode der Blutstillung durch Pinces hémostatiques aus, und zwar mittels Pincetten, deren Branchen abgenommen werden können und so die Compression viele Stunden hindurch ermöglichen. Bei geringen Blutungen werden in der Charité de Lyon ferner feine kugelig geschnittene und geschnürte Schwämme angewandt, mit äufserst günstigem Erfolg. Diese bewähren sich auch in den Uterus eingeführt bei intrauterinen Blutungen, nach Abversion muqueuse.

In den folgenden Capiteln bespricht T. die Polypen des Uterus, die sich abwechselnd dem speculirenden Auge zeigen und wieder verschwinden; sodann erwähnt er einen Fall, wo ein Myom cancrös degenerirt war. Sehr interessant ist seine Beschreibung einer Endometritis tuberculosa (vier Jahre vorher war ein Fibrom exstirpirt worden), deren Diagnose nach verschiedenen Auskratzungen endlich gestellt wurde. Dann entdeckte man auch im Scheidengewölbe kleine Indurationen, welche die Diagnose unterstützten (ob Bacillen gefunden wurden, ist nicht zu ersehen).

Ein Fall von Hymen imperforatum, wo die erste Menstruation erhebliche Beschwerden verursachte, wurde durch breite Incision geheilt. Etwa ½ Liter Blut wurde aus der mächtig ausgedehnten Scheide entfernt. Der Uterus war mit dem Finger nicht zu erreichen. Eine spätere Sondirung des Uterus ergab 7 Ctm. Scheidenlänge; keine Erweiterung des Uterus.

Von den drei Laparotomieen, mit deren Beschreibung die Arbeit schliefst, ist nur die letzte bemerkenswert. Es handelte sich um eine Cyste des Lig. lat., welche sich bei der Operation als ein biloculäres Kystom mit dickflüssigem Inhalt erwies. Drainage in die Scheide, starke Eiterung, endlich nach 3 Monaten nahezu Heilung, bis auf geringe Secretion. A. Martin.

P. Ambrojewitsch, Zur Frage nach der Behandlung der Leichengift-Infection. (Vorläufige Mitt.) „Wratsch". 1883, S. 578.

Die bei Infection mit Leichengift, welche zu Septikæmie etc. führen, in Betracht kommenden Mikroorganismen gehören zu den sogen. Anerobien PASTEUR's. Auf Grund dessen inficirte er Tiere mit Leichengift und liefs sie bald darauf gröfsere Quantitäten von Sauerstoff atmen. Da das Blut der Vögel reicher an Sauerstoff ist, als dasjenige der Säugetiere, so war zu erwarten, dass Erstere Leichengift besser vertragen würden als Letztere. Der Versuch bestätigte voll diese Voraussetzung, indem Vögel selbst Infectionen mit gröf-

seren Mengen von Leichengift widerstanden. Das Gift wurde von Leichen erwürgter Hunde, Meerschweinchen, Kaninchen und Tauben — 2 bis 10 Tage nach ihrem Ableben — entnommen. Im Ganzen sind in dieser Richtung 30 Experimente an 20 Tauben und 2 Raben angestellt worden. Es wurde gewöhnlich Serum aus der Bauchhöhle des Cadavers entnommen und von demselben 1—2 Grm. an der einen Extremität oder am Brustmuskel des Versuchstiers eingespritzt. Um einen etwaigen Einfluss auf die Immunität der Vögel gegen Leichengift von Seiten der ihnen schon unter normalen Verhältnissen eigentümlichen Körpertemperatur auszuschliefsen, brachte A. die Vögel, nach erfolgter Vergiftung, in ein Wasserbad von 18 bis 20° R. Die meisten Versuchstiere vertrugen auch unter diesen Bedingungen die Intoxication fast ebenso gut, wie aufserhalb des Bades. Nur die Schwächeren unter ihnen gingen am ersten, spätestens am zweiten Tage zu Grunde. Da bei diesen letzteren Versuchen ein neuer Factor, das Wasserbad nämlich, welches für Vögel ein ungewohntes Mittel darstellt, eingeführt wurde, so untersuchte A. gleichzeitig den Einfluss des Wasserbades auf gesunde Vögel, denen kein Leichengift einverleibt worden ist, und überzeugte sich, dass ein Teil der Versuchstiere hier ebenfalls nur sehr kurze Zeit sich erhalten konnte. Die Immunität der Vögel gegen Leichengift wäre somit nicht auf ihre hohe Körpertemperatur zurückzuführen, sondern auf den reichen Sauerstoffgehalt ihres Blutes, wobei der Sauerstoff auf die Vibrionen des Leichengiftes eine deletäre Wirkung ausübt. Dagegen erwiesen sich Meerschweinchen gegen Leichengift sehr empfindlich. Es genügte ein Bruchteil von dem aus der Bauchhöhle verstorbener Tiere entnommenen Serum, um bei Meerschweinchen durch Injection Septikæmie hervorzubringen, in Folge deren sie gewöhnlich schon nach sehr kurzer Zeit zu Grunde gingen. A. versuchte nun Meerschweinchen zu inficiren und sie bald darauf in eine Atmosphäre mit reinem Sauerstoff zu bringen. Ein irgendwie auffallender Unterschied in den Folgen der Intoxication war jedoch nicht zu constatiren. In einigen Fällen starben zwar die Tiere etwas später als sonst, doch erfolgte bei Anderen der Tod sogar früher. A. machte noch den Versuch die inficirten Tiere mit Chloralhydrat zu narkotisiren, da bekanntlich der Sauerstoffgehalt im Blute während des Schlafes erhöht wird, und brachte sie noch aufserdem in eine Sauerstoffatmosphäre. Unter diesen Bedingungen zeigten die Tiere gröfseren Widerstand und erhielten sich zwei Tage und länger, besonders wenn die Intoxication erst nach Eintritt der Narkose und nachdem das Tier eine Stunde etwa in der Sauerstoffatmosphäre zugebracht hatte, vorgenommen wurde.

Zederbaum (Petersburg).

Leonh. Pfeiffer, Ueber Secret-Vacuolen der Leberzellen im Zusammenhange mit den Gallencapillaren. Waldeyer's Arch. XXIII. S. 22.

P. bestätigt die schon von Hering u. A. beobachtete Tatsache, dass bei Injectionen der Gallencapillaren die Injectionsmasse nicht nur die letzteren füllt, sondern dass an dem Netzwerk von blauen Fäden seitlich kleine Knöpfchen sichtbar sind,

welche, gestielten Beeren vergleichbar, zu den Seiten der Gänge sitzen und im Innern der Leberzellen liegen. Dieselben finden sich im ganzen Bezirk der Injection und sind nicht etwa blos auf einzelne Maschen beschränkt. Nicht allzu selten lassen sich Uebergänge bis zur Injection einer ganzen Zelle beobachten und hier erscheint es P. von Bedeutung, dass in solchen Fällen die Masse sich genau auf die Grenzen einer Zelle beschränkt, ohne in nebenanliegende auszutreten. Während nun frühere Untersucher diese Bilder als Extravasate deuteten, meint Vf., in Uebereinstimmung mit KUPFFER, dass diese intracellulären Hohlräume Vacuolen seien und dass die letzten Enden des Gallensystems in den Leberzellen zu suchen seien. Die Galle würde sich zunächst in den Secretvacuolen ansammeln und von hier aus durch sehr feine Röhrchen in die die Zelle begrenzenden Gallencapillaren abfliefsen. Brœsike.

A. Viti, Ricerche di Morfologia comparata sopra il nervo depressore nell' uomo e negli altri mammiferi. II. Il n. depress. nel gatto, cano, cavallo, topo, porcospino, pecora, bove, scimmia e nell'uomo. Società toscana di scienze naturali 1883, 11. Novbr.

Bei 10 Katzen hat V. den Depressor 6 Mal beiderseits vom L. superior entspringen sehen, 2 Mal nur links; 1 Mal entsprang er vom Lar. und Vagus und 1 Mal kam noch ein feines Fädchen vom Sympathicus dazu. Er endigte meistens im Vagus, aber auch im Sympathicus und sehr selten im Plexus cardiacus. — Am Hunde fehlte er unter 6 Fällen 4 Mal ganz, 1 Mal entsprang ein feines Fädchen nur rechts vom L. sup. und endete nach kurzem Verlauf im Stamme des Vagus; in einem Falle existirte er beiderseits, entsprang aber links vom L. externus und nahm eine feine Wurzel vom Stamm des Sympathicus auf; auch hier endeten beide im Vagus. — Beim Pferde hat V. den Ursprung 5 Mal in einem Plexus gefunden, der bei dem Abgang des L. sup. sich aus ihm und dem Vagus bildet. — Bei der Maus und der Ratte verhält es sich wie bei der Katze; ebenso beim Stachelschwein. — Beim Schaf und Rind entspringt er aus dem L. sup., nimmt aber auch öfters einen Zweig vom Vagus auf und geht immer zum Vagus. — Bei Cercopithecus hat er ihn aus dem L. sup. entspringen, einen kleinen Ast vom Vagus und später noch einen vom Ganglion cervicale sup. aufnehmen sehen; er endete im Stamm des Sympathicus. — Bei 100 Untersuchungen an Menschen hat V. gefunden, dass der N. depressor des Menschen aus einem Ast des L. superior besteht, der sich direct oder indirect zum Plexus cardiacus begiebt. J. Sander.

---

v. Goetschel, Vergleichende Analyse des Blutes gesunder und septisch inficirter Schafe mit besonderer Rücksichtnahme auf die Menge und Zusammensetzung der roten Blutkörperchen. Diss. Dorpat, 1883.

G. wollte das procentische Blutkörpergewicht (b) bestimmen und auch den procentischen Trockenrückstand der roten Blutkörperchen (r.). Er benutzte dazu nach SOMMER (Zur Methodik der quantitativen Blutanalyse. Diss. Dorpat 1883) die Bestimmung des Trockenrückstandes des gesammten Blutes und die gleiche Bestimmung des Plasma. Ist demnach von b und r das eine bekannt, so lässt sich das andere leicht durch Rechnung finden. G. arbeitete nur mit defibrinirtem Blut, wobei er die durch Wasserverdunstung etc. bewirkten Fehler nach Möglichkeit eliminirte. Als Hauptapparat diente ihm, wie SOMMER, die Centrifuge; als Waschflüssigkeit benutzte er eine Natriumsulphatlösung von 1,5 pCt. G. schildert auf das Genaueste die Methode seiner Untersuchungen, die eine verbesserte SOMMER'sche ist, sich aber nicht in Kürze wiedergeben lässt. Er bediente sich auch für jede Bestimmung der spectro-photometrischen Methode. — Aus den sehr sorgfältig angestellten Versuchen selbst ergiebt sich: Die Septikæmie bedingt nicht blos quantitative, sondern auch sehr wesentliche qualitative Aenderungen der roten Blutkörperchen. Namentlich unterliegt hierbei das Verhältniss zwischen Hæmoglobin- und Stromagehalt der Blutkörperchen einem starken Wechsel. Bei 2 gesunden Schafen gelang es ihm zu constatiren, dass Menge und Zusammensetzung der roten Blutkörperchen gewissen Tagesschwankungen unterliegen, die aber unbedeutend sind, verglichen mit den durch die Septikæmie bewirkten Schwankungen. Die Concentration der Blutkörperchen schwankt gleichfalls im Laufe von 2 Tagen,

jedoch bei septikæmischen Tieren kaum bedeutender, als bei gesunden. Die Concentration des Plasma unterliegt nur unbedeutenden Veränderungen. Die wechselnden Verhältnisse zwischen Plasma und Leukocyten und nicht die Veränderungen der roten Blutkörperchen sind das Wesentliche bei der Septikæmie. J. Sander.

J. B. Haycraft, A Method for the estimation of urea in the blood. J. of Anat. and Physiol. 1883, S. 129.

H. erklärt von den Methoden zum Harnstoffnachweis im Blute die Alkoholdialyse für die beste (dieselbe ist von DRECHSEL erfunden und eingeführt, was Vf. nicht erwähnt, Ref.). Es gelang ihm mittels derselben Harnstoff in von Blut befreiten Muskeln nachzuweisen, in denen er bisher vermisst ist, und zwar der Schätzung nach 0,01 pCt. Der Harnstoffgehalt des Blutes erfuhr bei 2 Hunden durch starke Muskelanstrengungen keine Zunahme, auch nicht beim Durchleiten von Blut durch die tetanisirten Hinterextremitäten. Dagegen stieg der Harnstoffgehalt ansehnlich kurze Zeit nach Aufnahme eiweifsreicher Nahrung. Auch die Injection von Pepton in die Venen schien ein Ansteigen des Harnstoffgehaltes zu bewirken. E. Salkowski.

H. Chiari, Zur Kenntniss der Bronchialgeschwülste. Prager med. Wochenschr. 1883, No. 51.

Zwei der von CH. beschriebenen 3 Fälle waren sehr analog, indem sie bei ganz alten Leuten in Bronchiektasien entstanden waren und diese ausfüllten: der eine haselnussgrofs, der andere wallnussgrofs. Beide stellten hyperplastische Bildungen der Bronchialwand dar, im ersteren mit Knorpel und Ueberwiegen des Fettgewebes, im zweiten vorwiegend Schleimdrüsen. Im dritten Falle, der gleichfalls ein altes Individuum betraf, fand sich am Hilusteile des linken Unterlappens der Bronchus durch einen orangegrofsen Tumor substituirt, von dem sich Fortsätze in die Bronchialverzweigungen vorschoben. Metastasen in den Pleuren, den Bronchial- und supraclavicularen Drüsen, im Gehirn, in der Leber und der Milz. CH. bezeichnet die Tumoren als wuchernde Papillome oder Zottencarcinome. Wegen des mikroskopischen Baues muss auf das Orig. verwiesen werden. O. Israel.

A. Landerer, Ueber die Behandlung des Fungus mit Arsenik. Cbl. f. Chir. 1883, No. 47.

Nach der Empfehlung von BUCHNER, Lungentuberculose mit grofsen Gaben Arsen innerlich zu behandeln, ist dieses Mittel in 5 Fällen von vorgeschrittener fungöser Gelenkzerstörung versucht worden, und zwar 1 Mal neben innerlicher Darreichung des Ac. arsenicosum in Form von Gelenkinjectionen erst einer PRAVAZ'schen Spitze, dann zwei von Sol. acid. arsenicosi 1 : 1000, bei den übrigen Fällen aber nur per os. Der Erfolg war ein so guter, dass Vf. glaubt, im Arsen „ein wirksames Mittel zur conservativen Behandlung“ zu sehen, wenn gleich andererseits „die Zahl der Beobachtungen eine sehr kleine und die Zeit für eine so überaus chronische Affection eine zu kurze“ war. (In den Krankengeschichten 2 und 4 ist die Form des Arsenpräparates nicht besonders erwähnt; in den anderen Krankengeschichten sind die Angaben über die Art der Verordnung bezw. der Einzeldosis des differenten Mittels nicht immer ausreichend.) P. Güterbock.

Alb. Vogel, Zur Prognose der Vagusresection. (Aus der Klinik und Poliklinik des Hrn. Prof. Dr. KOCHER in Bern.) Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1883, No. 19.

Von 3 ausführlich mitgeteilten Operationsgeschichten, betreffend die Ausrottung umfangreicher Halsgeschwülste, bei der es zur einseitigen Excision eines Vagusstückes kam, gestattet nur die erste eine beweisende Verwertung, indem die Patienten des zweiten und dritten Falles 10 Stunden resp. 4 Tage nach der Operation zu Grunde gingen. Die Kranke der ersten Beobachtung, eine 58jährige Frau, welcher 3 Jahre nach einer Zungenkrebsoperation einige carcinöse Halsdrüsen entfernt und mit diesen 5,2 Ctm. des von der Geschwulst umwachsenen verdickten N. vag. sin. resecirt werden mussten, zeigte die auffällige Erscheinung, dass Heiserkeit erst 9 Tage nach der Operation eintrat, um bei der Entlassung der Patientin, 6 Wochen nach dem Eingriff, noch fortzubestehen. Sonstige Respirationsstörungen, wenn man von etwas Hustenreiz am dritten

Tage absieht, wurden nicht gesehen und Vf. stellt daher in seinen Schlussfolgerungen die Prognose der einseitigen Vagusdurchschneidung, ob links oder rechts, quoad vitam durchaus günstig. Jedenfalls sollte die Möglichkeit derselben nie von einer Operation abhalten, besonders da man in den meisten Fällen den N. laryng. sup., der hoch oben entspringt, wird schonen können. P. Güterbock.

Th. Treitel, Ein Fall von Sarkom der Chorioidea mit frühzeitiger Ausbreitung auf die Retina und sarkomatöser Degeneration des ganzen intraoculären Abschnittes des Sehnerven. v. Gräfe's Arch. XXIX. 4. S. 179.

Es handelte sich hier um ein pigmentfreies Rundzellensarkom, das am oberen, äuſseren hinteren Quadranten der Chorioidea mit kleiner Basis aufsaſs, sehr schnell in die Retina überging, in den Glaskörper durchbrach und eine sarkomatöse Degeneration des gesammten intraoculären Abschnitts des Opticus veranlasste. Horstmann.

P. Fabre, Un cas de gangrène symétrique des extrémités. Gaz. méd. de Paris 1883, No. 48.

Ein 18jähriges Mädchen, welches bis auf eine im 7. Lebensjahre überstandene Intermittens stets gesund gewesen war, erkrankte im Hochsommer mit erythematösen, den Frostbeulen ähnelnden, cyanotischen Flecken im Gesicht und an den Extremitäten, die sich immer weiter ausdehnten; Hände und Füſse zeigten sich bei der Berührung kalt und schmerzhaft. Allmählich kam es, unter zeitweilig auftretendem remittirendem Fieber, zur Gangræn mit nachfolgender Abstoſsung verschiedener Phalangen an beiden Händen und zur Vernarbung bei gutem Allgemeinbefinden. — Eine vorübergehend beobachtete Glykosurie sieht F. als Symptom der Gangræn an. Perl.

Fr. Riegel, Ueber die Entstehungsbedingungen und die diagnostische Bedeutung des Friedreich'schen diastolischen Venencollapses. (Aus d. med. Klinik in Giessen.) Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIV. S. 233.

Nach Friedreich und v. Dusch soll sich der diastolische Venencollaps bei perikardialer Verwachsung von dem positiven Venenpulse bei Tricuspidalinsufficienz dadurch unterscheiden, dass bei letzterer die Systole kurz, die Diastole langsam erfolgt, während sich das bei dem anderen Phænomene gerade umgekehrt verhält. R. weist auf früher veröffentlichte Phlebogramme hin, welche beweisen, dass ein solcher Unterschied nicht zutrifft. Bei dem diastolischen Venencollaps bei Herzbeutelobliteration handelt es sich nicht um positive rückläufige Blutbewegung vom Herzen in die Venen, sondern um vorübergehende Stauungserscheinung, sog. negativen Venenpuls. Dergleichen Vorgänge sind aber für Herzbeutelverwachsung, entgegen der allgemeinen Annahme, nicht charakteristisch. Vf. beobachtete sie in einem Falle von offengebliebenem Foramen ovale, bei welchem der diastolische Venencollaps offenbar dadurch zu Stande kam, dass das Venenblut auch in das linke Herz entweichen konnte. Es führten hier auſserdem Thromben im rechten Vorhofe zu Embolie in die linke Radialarterie. Eichhorst (Zürich).

Johs. Krauss, Ein Beitrag zur Casuistik und Symptomatologie des primären Gallenblasenkrebses. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIV. S. 270.

Die vorliegende Arbeit — eine Leipziger Dissertation — bringt auſser einer guten literarischen Zusammenstellung 5 neue Beobachtungen von primärem Gallenblasenkrebs. Alle kamen jenseits des 40. Lebensjahres vor; 4 bei Frauen. Bei sämmtlichen enthielt die Gallenblase Concremente, welche K. nicht als secundäre Bildungen betrachtet, sondern mit der Krebsentwickelung in Zusammenhang bringt, als mechanische Reizmittel. Schmerz in der Gallenblasengegend bestand constant, ebenso Icterus und Verdauungsstörung. — 3 Mal fand sich Ascites. Verlauf binnen 2—8 Monaten. — Diagnose nicht immer möglich. Eichhorst (Zürich).

E. Cohn, Ein Fall von Tricuspidalstenose höchsten Grades mit multiplen hæmorrhagischen Infarcten der Lungen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIV. S. 320.

Die Beobachtung betrifft ein 26jähriges Mädchen, welches während des Lebens nur die Erscheinungen einer Insufficienz und zweifelhaften Stenosa der Mitralis dargeboten hatte, während die Section hochgradigste Stenose beider venösen Ostien ergab. Diese Combination von Klappenfehlern ist an und für sich sehr selten. Die Arbeit ist eine Erlanger Dissertation. Eichhorst (Zürich).

J. Dornig, Ein Fall von Scarlatina-Variola. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 43.

Ein 6jähriges Mädchen wurde 10 Tage nach Erkrankung an Scharlach von Variola befallen. Die Infection mit letzterer Krankheit fand wahrscheinlich während des Prodromalstadiums der Scarlatina statt. Heilung. L. Rosenthal.

R. M'Donnell, A case of Hammer-Cramp. Transact. of the Acad. of Med. in Ireland I. 1883, S. 187.

Als „Hammerkrampf“ beschreibt Vf. eine krampfhafte Affection bei einem 22jährigen, seit 11 Jahren als Nagelschmied tätigen jungen Mann. Die Krankheit begann damit, dass es dem Pat. unmöglich wurde, mit dem relativ leichten Hammer (1 Pfund schwer) feinere Nägel herzustellen; es traten namentlich krampfhafte Contractionen des M. pector. major. dazwischen und Zusammenziehungen der Pronatoren, obgleich auch die übrigen Muskeln des Schultergürtels und des Armes nicht unbeteiligt blieben. Schmerzen oder andere Sensibilitätsstörungen fehlten; mit dem Stethoskop hört man an der Schulter ein Muskelsummen, auch bei anscheinender Ruhe des Armes; ebenso sah man dort fibrilläre Zuckungen. Beim Versuch, mit den Fingern die Nasenspitze zu berühren, trat Intentionszittern ein. Längere Ruhe milderte das Leiden, das anfangs während der Bettruhe des Pat. fortbestand. Es gehört die Affection nach Vf. zu den sogenannten „functionellen“ Neurosen, wie der Schreibkrampf etc. und bildet einen Gegensatz zu der schon 1869 von Frank-Smith beschriebenen „Hammerlähmung“ (Hammer palsy, hephæstic hemiplegia) der Grobschmiede. Bernhardt.

---

1) F. Riegel, Ueber Krämpfe der Respirationsmuskeln. Zeitschr. f. klin. Med. VI. S. 550. — **2) M. W. H. Russel,** A case of hysterical (?) rapid breathing in a youth. Brain 1883, 10.

14 Tage nach einer starken Erkältung (Fall in's Wasser) trat bei einem 14jähr. Knaben ein eigentümliches krampfhaftes Atmen auf, welches trotz der verschiedensten Heilversuche über 1 Jahr anhielt. Es handelte sich im Wesentlichen um rein exspiratorische Krämpfe, welche teils spontan ohne voraufgegangene Inspiration auftraten, teils sich unmittelbar an eine normale Exspiration anschlossen: die krampfhafte Tätigkeit der Bauchmuskeln war eine äußerst intensive. — Der Aufenthalt in der Klinik, energische Aufforderung, tief zu inspiriren und die einmalige Application des faradischen Stromes genügten zur Heilung. — Ex juvantibus erschließt R. auch in diesem Falle das Vorhandensein von Hysterie (Cbl. 1883, S. 784).

2) R. berichtet über einen 19jährigen jungen Mann, der seit 2 Jahren an Kurzatmigkeit, innerhalb des letzten halben Jahres aber an anfallsweise auftretenden Inspirationskrämpfen litt, wobei die Gesichtsmuskeln und die Glieder zucken und zu Ende des Anfalls ein Hundegebell ähnliches Geräusch hervorgebracht wird. Alle 15 Secunden wiederholt sich die Scene: 20—30 forcirte, unter Anspannung aller respiratorischen Hülfsmuskeln gemachte Inspirationen. Jede Erregung verschlimmert die Anfälle: spricht man mit dem Kranken, so kann er sich besser beherrschen; während einer ophthalmoskopischen Untersuchung traten die Anfälle nicht auf. Sie bestanden Monate lang, wurden aber beim Gebrauch beruhigender Mittel gemildert (Liquor arsen., Kalium brom., Hydras chlorali). Bernhardt.

G. L. Walton, Possible cerebral origin of the symptoms usually classed under „Railway Spine“. Boston Med. and Surg. J. 1883, October 11.

Viele Symptome der unter dem Namen der Railway-spine bekannten Erkrankung (Folgen der Erschütterung der Wirbelsäule und des Rückenmarks) lassen sich nach W. auf Erschütterung des Schädelkapselinhalts beziehen. Als besonderen Typus eines derartigen Leidens bezeichnet Vf. die halbseitige Anæsthesie mit Beeinträchtigung der Sinnesorgane, wie sie bei Hysterischen vorkommt, wovon ein Beispiel ausführlich mitgeteilt wird.

Bernhardt.

Fürstner und **Zacher,** Zur Pathologie und Diagnostik der spinalen Höhlenbildung. (Eigentümliche vasomotorische Störung.) Arch. f. Psychiatrie XIV. S. 422.

Aus dem überaus symptomenreichen klinischen Bilde dieses Falles heben Vff. besonders folgendes vasomotorische Phænomen hervor: Bei Berührungen der Haut an irgend einer Stelle des Körpers tritt zunächst Blässe, dann Rötung ein und nach 1—2 Minuten erheben sich im ganzen Bereich der geröteten Partie helle, mit Serum gefüllte Bläschen, die zu einer erhabenen Leiste confluiren, welche mehrere Stunden fortbesteht.

Der Sectionsbefund ergab eine sich durch das ganze Rückenmark erstreckende, innerhalb der grauen Substanz entstandene Neubildung, in welcher es zu in verschiedenen Höhen verschiedentlich configurirter Höhlenbildung gekommen ist. Die Höhle ist innerhalb der Gliawucherung unabhängig vom Centralkanal, der fast vollständig erhalten ist, entstanden. Es bestätigt sich damit die Ansicht SCHULTZE's, dass ein Teil der Höhlenbildungen im Rückenmark durch Zerfall neugebildeter Gliommassen bedingt wird.

Oppenheim.

Balzer, Notes sur l'histologie des dermatophytes. Arch. de physiolog. normale et pathol. 1883, No. 8.

B. empfiehlt zum Studium der Dermatophyten (namentlich bei Pityriasis versicolor, Favus und Herpes tonsurans), folgende Behandlungsmethoden der zu untersuchenden Gebilde (Haar, Schuppe, Scutula-Fragment): 1) Die Objecte werden zuerst in Aether oder absoluten Alkohol gebracht, um sie vom Fett zu befreien. Dann färbt man sie einige Stunden in einer wässerigen oder alkoholischen Lösung von Eosin oder Chinolinblau; die überflüssige Färbeflüssigkeit wird mit Fliefspapier entfernt und das Präparat in 40procentige Kalilauge gebracht; oder 2) nachdem die Objecte in Eosin oder Chinolinblau gefärbt sind, legt man sie in Canadabalsam, der in einer grofsen Quantität von Chloroform gelöst ist. — Mit Hülfe dieser Methoden konnte B. die Pilze sehr gut studiren.

Lewinski.

Ad. Ritter, Ueber die Resorptionsfähigkeit der normalen menschlichen Haut. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIV. S. 143.

R., welcher unter der Leitung FLEISCHER's arbeitete, kommt zu Resultaten, welche dem von F. vertretenen Standpunkte entsprechen, nämlich: 1) Die normale Haut ist nicht resorptionsfähig, gleichviel ob die betreffenden Substanzen in flüssigem Zustande, in Salbenform oder fein zerstäubt auf dieselbe applicirt werden; 2) alle Stoffe, welche dre Haut reizen, sind bei hinlänglich intensiver Einwirkung im Stande, die Continuität derselben zu trennen, um dann von der veränderten Haut aus resorbirt zu werden.

Lewinski.

G. v. d. Crone, Zur operativen Behandlung der Uterusmyome. Diss. Berlin 1883.

C. berichtet einen Fall aus der Praxis v. RABENAU's, in welchem 4 Monate nach der Castration ein apfelgrofses Myom an der hinteren Uteruswand sich entwickelt hat. Die Castration ist also hier ohne Einfluss auf die Entwickelung des Myoms geblieben. In 11 bisher bekannten Fällen ist dies auch 2 Mal der Fall gewesen. Zur Myomotomie

sei jedoch nicht in allen Fällen zu raten, da die Mortalität hier eine weit gröſsere sei, als bei der Castration; es müsse in jedem Falle der Erfahrung des Operateurs und den Indicationen überlassen bleiben, welche von beiden Operationen zu machen sei.

A. Martin.

M. Hofmeier, Ueber den Einfluss des Diabetes mellitus auf die Function der weiblichen Geschlechtsorgane. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 42.

Ein 20jähriges, kräftiges Mädchen, welches seit dem 14. Jahre regelmäſsig und normal menstruirt war. suchte wegen Jucken an den äuſseren Genitalien und Ausbleibens der Menstruation seit einem Jahre ärztliche Hülfe auf. Es wurde Pruritus vulvæ verbunden mit Diabetes mellitus und atrophischem Uterus und Ovarien constatirt. H. hält diese Atrophie für eine secundäre und, da keine anderen Organerkrankungen nachzuweisen waren, als Folge des Diabetes mellitus und als Analogon der bei Männern, welche an Diabetes mellitus leiden, auftretenden Impotenz. Die Seltenheit der Beobachtung über die Beeinflussung dieser geschlechtlichen Functionen durch Diabetes sucht H. dadurch zu begründen, dass diese Erkrankung bei Frauen erst im klimakterischen Alter und überhaupt seltener als bei Männern aufzutreten pflegt.

W. Schülein.

P. Müller, Ueber die Anwendung des Bromæthyls in der Geburtshülfe. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 44.

M. hat in 22 Fällen das Bromæthyl versucht, welches in letzter Zeit besonders von Hæckermann gegen den Wehenschmerz als Anæstheticum ohne Beeinträchtigung des Sensorium empfohlen war. Die unangenehmen Nebenwirkungen des Chloroform: Würgen, Erbrechen und Kopfschmerzen fielen fort. Nur in 9 Fällen wurde geringe Beschleunigung der Herz- und Lungentätigkeit beobachtet; 8 Mal trat Dilatation der Pupille auf, sehr häufig starke Rötung des Gesichts. Jedoch sind M.'s Resultate nicht so günstig, wie diejenigen Hæckermann's, denn in 2 Fällen, in denen allerdings 80 bis 100 Grm. verbraucht waren, stellte sich eine nicht unbedeutende Bronchitis im Wochenbett ein; auch ist die Wirkung des Mittels nach seinen Erfahrungen unsicher. In der Austreibungsperiode wurde das Mittel in 13 Fällen angewendet und zwar 5 Mal mit gutem Erfolge, 3 Mal trat eine unvollständige und 5 Mal gar keine Wirkung ein. In der Eröffnungs- und Austreibungszeit wurde es 9 Mal gegeben und zwar nur 2 Mal mit vollständigem Erfolg; in 3 Fällen trat Linderung ein und in 4 Fällen konnte nur der Schmerz in der Eröffnungs- nicht aber in der Austreibungszeit beseitigt werden.

W. Schülein.

P. Albertoni, Cotoina e Paracotoina. Rivista di chimica med. e farmaceutica etc. da Albertoni e Guareschi 1883, I. 3. S. 81.

Cotoin zu 10—20 Centigrm. mehrmals täglich bewirkt beim gesunden Menschen keine giftige Erscheinungen, hat keinen Einfluss auf die Verdauung, wird zum kleinen Teil durch die Nieren abgeschieden. Charakteristische Reactionen sind gelbe Färbung durch Alkalien, blutrote durch Salpetersäure, gelbbraune durch Schwefelsäure. Die Anwendung des Cotoin hindert die Fäulniss weder innerhalb, noch auſserhalb des Körpers, dagegen bewirkt es „active Eweiterung der Bauchgefäſse“. Paracotoin wirkt ebenso, nur schwächer. — A. teilt eine Anzahl therapeutischer Beobachtungen bei verschiedenen Formen von Diarrhœ mit. Er zieht die Dosen von 15—20 Centigrm. den kleineren vor und giebt es als Pulver oder in folgender Formel: Cotoin 0,4, Natr. bicarbon. 1,0, Aq. 1000,0, Glycerin 20,0, vor dem Gebrauch zu schütteln. Der Erfolg war nicht immer sicher; bei Dysenterie, überhaupt bei Geschwürsbildung auf der Schleimhaut war es nutzlos. Paracotoin hat A. in 12 Fällen von Diarrhœ bei Geisteskranken benutzt; 4 Mal ohne Erfolg. Beide Präparate verdanken ihren Erfolg dem Umstande, dass sie die Ernährung und Erhaltung der Darmschleimhaut und die Resorption begünstigen; ganz besonders wirken sie auf die Erhaltung der Epithelien. Empfehlenswert ist auch die Verbindung mit Magistr. Bismuth.

J. Sander.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.